

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE **906** No

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

TRÂN-QUANG-DÊ

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né le 25 mai 1905 à Sadec (Cochinchine)

Les Tumeurs à Myéloplaxes
des
Synoviales Articulaires

Président : M. LENORMANT, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1935

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

TRÂN-QUANG-DÊ

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 25 mai 1905 à Sadec (Cochinchine)

Les Tumeurs à Myéloplaxes
des
Synoviales Articulaires

Président : M. LENORMANT, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
1935

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
	TERRIEN.
	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLJARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU.. Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUEJOUL. Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 TROISIER..... Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale
 BESANÇON.... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE	Clinique médicale.	BROCQ	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.	CADENAT	Clinique chirurgicale.
BRULE	Clinique médicale.	GATELLIER	Clinique chirurgicale.
CHABROL	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER..	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
DONZELOT	Clinique médicale.	QUENU	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
I. JAN	Clinique médicale.	VELTER	Clinique chirurgicale.
PASTEUR-VALLÉRY-RADOT	Clinique médicale.		
SEZARY	Clinique médicale.		

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
GUENIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL ...	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education Physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE	Puériculture.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui a bien voulu me faire le grand
honneur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

*C'est à vous que je veux offrir ce
modeste travail. Vous m'avez tout donné,
partout et toujours.*

*Je ne pourrai jamais assez vous
témoigner l'infinie reconnaissance que
je vous dois.*

A MA FEMME

*Collaboratrice de tous les instants.
Avec toute mon affection reconnais-
sante.*

A MA FILLE

A MA SŒUR AINÉE

In memoriam

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES BEAUX-PARENTS

AUX MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR F.M. CADENAT.

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

*A vous je serai toujours reconnaissant
de l'affection dont vous avez bien voulu
m'entourer.*

*Vos élèves se souviendront avec émo-
tion de votre enseignement de chaque
jour, de l'exemple magnifique que vous
nous donniez de la conscience profes-
sionnelle.*

*Et je tiens pour un grand honneur de me
compter parmi vos internes.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR V. LE LORIER

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ
PROFESSEUR ACCOUCHEUR EN CHEF DE LA MATERNITÉ

*Auquel je dois le meilleur de ce que
je sais en obstétrique et dont il me sera
difficile d'oublier les mille et une marques
d'affection qu'il m'a données en maintes
circonstances.*

*Qu'il trouve ici l'expression de ma
profonde reconnaissance.*

A MES MAÎTRES

MONSIEUR LE DOCTEUR P. MOURE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS

MONSIEUR LE DOCTEUR M. DENIKER

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL TENON

MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS

MONSIEUR LE DOCTEUR A. MARTIN

CHIRURGIEN DE L'HOSPICE DES ENFANTS-ASSISTÉS

MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. ACHARD

PROFESSEUR HONORAIRE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

MONSIEUR LE DOCTEUR G. MARCHAL

MÉDECIN DE L'HOPITAL TENON

MONSIEUR LE DOCTEUR DESNOYERS

ACCOUCHEUR DES HOPITAUX
PROFESSEUR ADJOINT A LA MATERNITÉ

*Dont j'ai l'honneur d'être l'élève.
En témoignage de vive reconnaissance
pour leur bienveillance et pour l'enseigne-
ment qu'ils m'ont donné.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR MOULONGUET-DOLÉRIS

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ
CHIURRGIEN DE L'HOPITAL TENON

*Qui m'a inspiré ce travail.
En témoignage de mon respectueux
attachement et de ma profonde reconnaissance.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

FR. LEPAGE, M. MAYER, J. PATEL
CHEFS DE CLINIQUE A LA FACULTÉ

A MESSIEURS LES DOCTEURS

SEILLÉ CHIRURGIEN DES HOPITAUX
MOLLARET MÉDECIN DES HOPITAUX
COUTURAT
MERLE D'AUBIGNÉ
BERGOUIGNAN
JOURDAN

Mes conférenciers d'internat.

A TOUS MES COLLÈGUES D'INTERNAT

STAGE

- 1926-27 — M. le Professeur P. DUVAL.
M. le Professeur E. SERGENT.

EXTERNAT

- 1928 — M. le Professeur agrégé CADENAT.
1929 — M. le Docteur G. MARCHAL.
1930 — M. le Professeur Ch. ACHARD.

INTERNAT PR.

- 1931 — M. le Docteur A. MARTIN.

INTERNAT

- 1932 — M. le Professeur agrégé P. MOURE.
1933 — M. le Docteur M. DENIKER.
1934 — M. le Professeur agrégé F.M. CADENAT.
1935-36 — M. le Professeur V. LE LORIER.
M. le Docteur BOPPE.

Première Partie

INTRODUCTION

Parmi toutes les tumeurs primitives des articulations une lésion très spéciale fera l'objet de notre étude : « Les tumeurs à myélopaxes des synoviales articulaires ».

Les traités classiques qui les considèrent, avec raison, comme exceptionnelles se contentent de signaler leur existence. Et quand nous nous adressons à la littérature médicale nous n'avons trouvé, en dehors des faits épars dans lesquels ces lésions sont noyées au milieu des tumeurs primitives des articulations, qu'un travail remarquable : celui de A. Talbot. Dans tous ces travaux, ces lésions ont reçu des auteurs des noms différents : xanthomes, tumeurs à myélopaxes, tumeurs myéloïdes, sarcomes à cellules géantes, synovialomes, en France ; xantho-fibro-sarcomes, giganto-cellulaires à l'étranger.

« Ces appellations variées, comme l'a fait remarquer

judicieusement A. Talbot, disent que ce sont là des tumeurs mal classées pendant longtemps que chaque auteur interprétait à sa façon en mettant en relief tel élément cellulaire qui lui paraît prédominant ».

Les hasards de la clinique nous ont mis en octobre 1934, en présence d'une telle lésion. En effet, à cette date, il est entré dans le service de notre maître Deniker, à l'hôpital Tenon, un légionnaire porteur de « corps étrangers » dans son genou droit. L'intervention chirurgicale a permis d'enlever une synoviale dont la face interne est farcie d'un nombre considérable de masses grenues toutes pédiculées. Un examen histo-pathologique pratiqué a révélé une tumeur à myéloplaxes.

Les conditions étiologiques dans lesquelles est apparue cette tumeur et partant le problème pathologique qui s'y rattache et qui n'est pas encore résolu, son diagnostic qui n'était possible qu'à la lumière d'un examen microscopique constituant, avec l'extrême rareté de ces tumeurs dont nous avons la conviction à chaque pas de nos recherches bibliographiques, autant d'éléments intéressant la pathologie articulaire que nous croyons qu'il n'est pas inutile de reprendre, sur le conseil du professeur agrégé Moulonguet, l'étude de ces lésions.

Il convient tout d'abord d'en donner une définition précise. « Les tumeurs à myéloplaxes des synoviales

articulaires sont des lésions bénignes caractérisées par leur structure histologique qui est celle d'un granulome contenant trois éléments essentiels :

- des myéloplaxes,
- des amas de pigments ferriques,
- des cellules lipidiques.

Ce sont des lésions strictement primitives de la synoviale. Ce qui nous permet d'éliminer d'emblée toutes les lésions néoplasiques des os et des gaines tendineuses secondairement diffusées à cette séreuse.

Au point de vue de la nature même de cette lésion sur laquelle nous aurons à insister nous pensons qu'il ne s'agit pas de tumeurs vraies, de néoplasies, comme on est porté à admettre jusqu'ici. Nous apporterons pour justifier ce que nous avançons une étude expérimentale, reprise à la suite d'autres auteurs, qui est basée sur cette hypothèse que les tumeurs à myéloplaxes sont des lésions dystrophiques dont il faut rechercher la pathogénie dans un trouble du métabolisme chimique.

Un problème important se pose cependant et que nous ne pourrions résoudre, c'est le rapport des tumeurs à myéloplaxes des os et la lésion que nous étudions.

Pourtant la structure histologique est la même. Ce qui ne veut pas dire que la nature en soit identique. Nous avons effectué des recherches mais jamais nous ne les avons trouvées associées. Mais il n'est pas

impossible que des tissus différents produisent sous des causes différentes des lésions qui ont quelque ressemblance.

Nous avons également essayé de rechercher s'il n'existerait pas un certain lien de parenté entre notre lésion et les arthrites hémophiliques. Nous pouvons déjà affirmer qu'il s'agit d'affections totalement dissemblables.

Notre modeste travail ainsi que notre expérimentation ont été réalisés dans le laboratoire du professeur agrégé Moulonguet à l'amphithéâtre d'anatomie de Clamart. Nous tenons à le remercier de tout cœur pour l'aimable accueil qu'il nous a réservé et pour les précieux conseils qu'il nous a, sans cesse, donnés.

Nous exprimons notre gratitude envers notre maître Deniker, le professeur agrégé Okinczyc, le docteur Gernez pour les observations qu'ils nous ont obligeamment communiquées et qui nous ont valu ce travail, qui comportera, après un court exposé historique, deux parties, qui recevront le principal développement :

— une étude anatomo-clinique,

— une étude expérimentale de la lésion. Nous terminerons sur le traitement des tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires en insistant spécialement sur la radiothérapie.

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE

La littérature parue sur les tumeurs à myélopaxes des synoviales articulaires est peu abondante.

En Allemagne, Langenbeck et Simon ont signalé pour la première fois, 1865, un cas auquel ils ont donné le nom de « Frange synoviale sarcomateuse hypertrophiée ». Plus tard, Moser de Zittau en a vu un autre au niveau du cou-de-pied et Zullig, au niveau du genou. Les auteurs ont remarqué la rareté de ces lésions que confirma, en 1924, Largiader qui invoqua, pour leur formation, un trouble du métabolisme de cholestérine déjà signalé par Weil en 1914. En 1925, Wustmann soutint de nouveau la thèse de Largiader et appela ces tumeurs : « Tophus de Cholestérinemer » qui seraient dues à une goutte cholestérinique.

Deux ans plus tard Tobler, à propos d'un cas personnel de tumeur à myélopaxes des ménisques,

reprit cette idée pathogénique mais, dit-il, cette diathèse n'est pas l'origine de ces tumeurs.

Wegelin, en 1928, croit, au contraire, que ces formations seraient en relation avec des hémorragies traumatiques.

Enfin Eichbaum, récemment, à propos de deux tumeurs : l'une d'origine méniscale, l'autre d'origine synoviale pense que les dépôts pigmentaires sont d'apparition secondaire imputables aux irritations continues que subissent ces tumeurs.

En Angleterre et en Amérique, R. Weir, Annandale et Turner, Dowd et Blanco ont publié des cas isolés.

Plus tard Hartman essaya une classification de ces tumeurs en : tumeurs diffuses, tumeurs pédiculées.

Enfin Faulkner expliqua la fréquence de ces lésions au niveau du genou et montra que leur origine est une réaction inflammatoire chronique.

En France, Paitre et Talbot, ont fait, en 1928, à propos de neuf observations dont une personnelle, un travail d'ensemble sur les tumeurs à myéloplaxes articulaires dont ils ont précisé l'anatomie pathologique et le traitement. La même année, Abadie essaya de faire un rapprochement des lésions que nous étudions avec les épulis, les tumeurs à myéloplaxes des os et celles des gaines tendineuses. Avant et après cette date, Paitre et Bruas, Négrié et Canton ont relaté des cas semblables à celui qui nous conduit à entreprendre ce travail.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les tumeurs à myélopaxes primitives des synoviales articulaires se présentent sous deux formes anatomo-pathologiques essentielles.

Les unes sont uniques, nettement pédiculées, appendues à la face profonde de la membrane synoviale, l'extrémité libre pouvant se déplacer dans l'article. C'est cette forme que nous retrouvons dans l'observation de Paitre et Talbot, dans celle de G. Simon, de Weir, d'Annandale et Turner, de Moser, d'Abadie, de Faulkner (cas n° 1), de Négrié et Canton, de Wustmann.

Les autres, diffuses sont souvent villeuses, envahissant parfois la totalité de l'articulation. C'est cette forme qu'ont vue Dowd, Hartman, Paitre et Bruas, Deniker, Lecène, Sundt.

Mais dans l'une ou l'autre forme l'évolution est la même : elles s'accroissent lentement mais réguliè-

rement sans jamais cesser de rester encapsulées, sans jamais contracter d'adhérence intime en d'autres points qu'en leur zone d'implantation, elles sont donc bénignes, macroscopiquement.

Il est vrai qu'on voit relater dans l'observation de Hartman (obs. IX) une atteinte des ménisques et des ligaments croisés. Il semble qu'il s'agisse là d'une simple propagation de l'affection à la synoviale qui les tapisse. Ne voyons-nous pas d'ailleurs cette même atteinte secondaire dans les cas de lipomes arborescents, tumeur essentiellement bénigne elle aussi.

MACROSCOPIQUEMENT

Les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires présentent souvent une ébauche de lobulation ; elle sont entourées d'une sorte de capsule propre qui les revêt comme d'un vernis.

Leur forme variable et en rapport avec celle de la cavité articulaire, la tumeur se logeant comme elle peut, surtout s'il s'agit d'une articulation serrée. C'est ainsi que dans le cas de Paitre et Talbot, nous l'avons trouvée disposée transversalement dans le cul-de-sac antérieur de la synoviale tibio-tarsienne étendue d'une malléole à l'autre ; il en fut de même dans le cas Moser (obs. IV). Au genou c'est dans un des culs-de-sacs para-rotuliens qu'elle se loge et dans le cul-de-sac quadricipital (cas de Lecène).

Leur coloration. — Présentent des caractères constants. Tous les auteurs ont insisté sur la teinte blanc jaunâtre de ces tumeurs, plus accentuée par place, où elle peut devenir chamois ou même ocre. De fins pinceaux vasculaires arborescents en sillonnent la surface. Parfois cependant (Deniker) la coloration est blanchâtre, fibro-cartilagineuse. En quelques endroits, une coloration différente fait penser à une hémorragie récente (Blanco).

Leur consistance. — Est élastique, mais non fluctuante, on note parfois des condensations localisées en certains points de la tumeur, condensations qui peuvent en imposer à première vue pour des noyaux cartilagineux.

MICROSCOPIQUEMENT

La structure de ces tumeurs est polymorphe. Mais ce polymorphisme qui frappe tout d'abord n'est en fait qu'apparent, car les éléments qui les constituent sont toujours les mêmes dans tous les cas; seuls varient leur groupement et leurs proportions réciproques suivant le stade d'évolution où se trouve la tumeur.

Elles sont constituées essentiellement par une substance fondamentale, fibreuse, tissu conjonctif enflammé au sein duquel sont disposés trois éléments

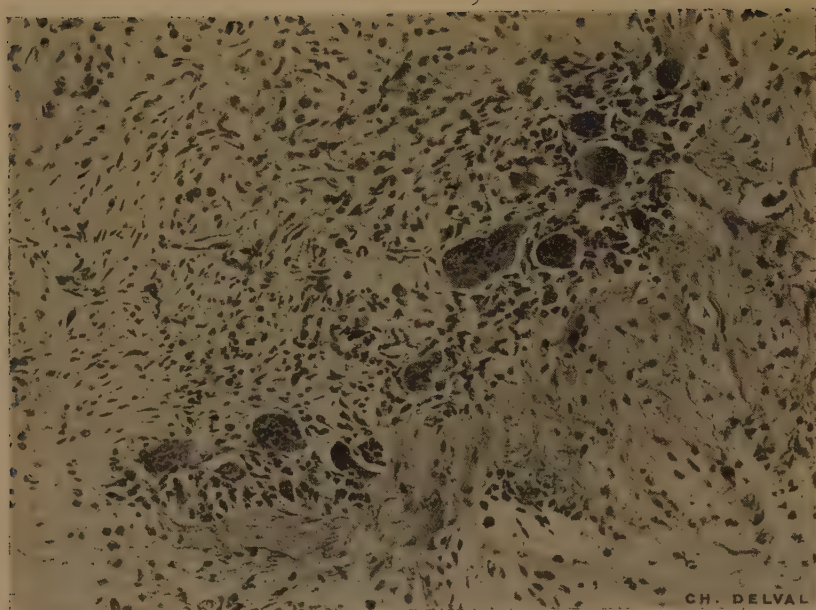


Fig. I (Dr Gernez)



Fig. II (Dr Moulonguet)

types qu'on rencontre toujours et qui forment comme le trépied histologique de la lésion.

Le premier de ces éléments caractéristiques est le myéloplaxe, plage de protoplasma généralement acidophile, contenant de nombreux noyaux, groupés en amas irréguliers et dont le nombre peut atteindre une trentaine. Cette disposition des noyaux qui ne se rangent pas les uns à côté des autres, régulièrement en fer à cheval comme dans les cellules géantes pourrait sembler permettre la différenciation entre ces deux types de cellules multinucléées ; en fait, il n'en est rien. Car le myéloplaxe de ces tumeurs est peu caractéristique, il tient le milieu entre le myéloplaxe osseux et la cellule géante du follicule tuberculeux par exemple.

Le deuxième de ces éléments c'est la cellule *lipoidique* Polygonales très claires sur les coupes où elles sont vidées de leur contenu, elles ont un noyau central, petit, rétracté ; groupées en files ou en amas, elles montrent, sur les coupes congelées, des corps gras où domine la cholestérine, qui cristallise en houppe, en aiguilles. Ces cellules sont identiques à celles qu'on trouve dans les tumeurs nerveuses ou dans les foyers résiduels d'inflammations aiguës passées à l'état chronique, comme c'est le cas de la *salpingite*.

Le troisième de ces éléments c'est le pigment ocre, amassé en gros grains au sein des macrophages, parfois

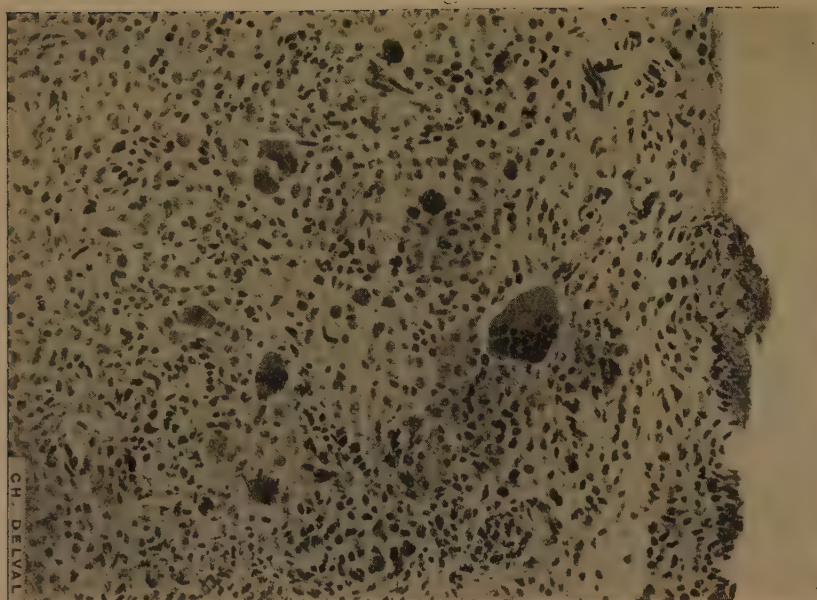


Fig. III (Prof. Lecène)



Fig. IV (Dr Deniker)

en dehors d'eux. Le fer peut y être décelé par la réaction du bleu de Prusse.

Nous avons vu que ces éléments fondamentaux se groupent de façons différentes suivant le stade d'évolution de la tumeur, ce qui n'a rien de commun avec son âge d'ailleurs. En effet, dans les formes en cours d'évolution on n'a pas de peine à rencontrer de nombreux myéloplaxes et le pigment est abondant. Les cas de Lecène, de Paitre et Talbot rentrent dans cette catégorie. Par contre il est des formes vieilles (observation de Deniker) où la sclérose envahissante fait entrer les myéloplaxes en dégénérescence, au point qu'on ne les trouve plus que difficilement. Le pigment paraît absent si l'on examine les coupes sans coloration spéciale. Mais les réactions au bleu de Prusse décèlent son existence; seules subsistent les cellules lipoïdiques.

Tels sont les trois éléments essentiels de ces lésions. Aucune ne leur est propre mais leur groupement est très particulier et à peu près constant.

Par ailleurs tous les éléments figurés de ces tumeurs ont un aspect normal. Nulle part on ne trouve de mitoses atypiques, ni de cellules embryonnaires; les vaisseaux qu'on y rencontre ont une paroi propre (bien figurée avec une tunique musculaire, une capsule qui paraît n'être que la synoviale articulaire les enveloppe).

On est forcé de chercher la raison des myéloplaxes au sein de semblables tumeurs. Certains considèrent que leur rôle est de résorber la graisse des cellules lipoïdiques, ils invoquent pour cela les vasculoles que présente souvent le protoplasma des myéloplaxes (Longuet et Landel). D'autres voient un rapport entre le myéloplaxe et le pigment ocre, entre le myéloplaxe et les cristaux de cholestérine ; ce serait une cellule témoin des processus d'irritation, des processus de résorption graisseuse et sanguine. D'autres enfin nient absolument toute relation entre ces divers éléments. En fait il faut confesser qu'on ne sait rien de ces éléments, qu'on ne sait rien de ces relations.

Les constatations anatomo-pathologiques font de ces tumeurs des néoplasies bénignes, en admettant même que ce soient des néoplasies (Talbot).

CHAPITRE III

ETUDE CLINIQUE DES TUMEURS A MYELOPLAXES DES SYNOVIALES ARTICULAIRES

I. Conditions étiologiques

A. *Notion de fréquence.* — Alors que les tumeurs à myéloplaxes des gaines tendineuses sont rares, celles des synoviales articulaires constituent l'exception. Nous en avons eu la conviction lors de nos recherches bibliographiques qui ne nous ont permis de retrouver qu'un petit nombre d'observations. Nous serions donc très en peine de nous attacher à des considérations de statistique générale. Cette affection n'a été décrite, bien qu'elle soit décrite d'une façon parfaite par A. Talbot, que trop peu souvent. D'ailleurs, les 29 cas que nous avons relatés précédemment ont dû déjà donner au lecteur une idée de la fréquence de la maladie.

B. *Sexe et âge.* — D'après l'étude de nos observations, nous pensons pouvoir dire que les tumeurs à

myélopaxes des synoviales articulaires se voient avec une égale fréquence chez les deux sexes, sans distinction de condition sociale et dont l'âge s'échelonne entre 20 et 45 ans ; cependant Albertini en a vu une fois chez un jeune homme de 18 ans, Tobler chez un sujet de 15 ans, Wegelin chez un homme de 53 ans.

C. *Siège.* — Toutes les articulations peuvent être le siège de ces tumeurs. Mais de l'étude de nos observations il ressort un fait : les lésions sont plus fréquentes au cou-de-pied (deux cas de Paitre et Talbot et de Moser, tous deux à gauche).

Surtout au genou avec une légère prédominance à droite. Cette affinité particulière des tumeurs à myélopaxes pour la synoviale du genou proviendrait peut-être de ce que cette articulation fût plus fréquemment explorée que toute autre, de ce qu'elle fût le siège d'une fatigue constante et que la synoviale fût sujette à de légères mais continuelles irritations ou blessures. Cette notion de microtraumatisme permanent n'est qu'une simple hypothèse. La raison intime du siège « électif » de ces tumeurs au niveau du genou nous échappe encore complètement.

D. *Causes étiologiques.* — Quant à nos notions sur les causes déterminantes et favorisantes, elles ne peuvent être que très prudemment modestes. Elles restent encore inconnues. Nous ne saurions les abor-

der sans soulever immédiatement le problème pathogénique. Aussi en réserverions-nous la discussion au chapitre de la pathogénie (Voir p. 56).

II. Description clinique

Les aspects cliniques, sous lesquels se présentent à nous les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires, sont variés. A vrai dire anatomiquement et cliniquement elles se présentent sous deux formes différentes : localisées et diffuses. Mais chez tous nous trouvons à peu près constant :

- une longue et lente évolution,
- une indolence à peu près absolue,
- le peu de gêne fonctionnelle qu'ils entraînent (bien que dans le cas de Lecène et de Deniker les malades accusaient une impotence marquée),
- l'absence totale des phénomènes inflammatoires et généraux,
- enfin l'absence de métastase.

Débuts. — C'est dire que le début en est lent et insidieux. Il est difficile à préciser, à moins qu'on ait la notion d'un traumatisme initial plus ou moins important dont nous admettons déjà l'importance primordiale.

Quoi qu'il en soit, c'est bien longtemps avant la consultation médicale que le malade a ressenti les

premiers symptômes de l'affection. Il s'agit de 4 ans dans l'observation de Talbot, de Dowd et de Eichbaun, de Moulonguet, de 8 ans dans celle de Wegelin, de 3 ans dans celle de Lecène, de Négrié et Canton, d'un an dans celle de R. Weir, de 8 mois dans l'observation de Wegelin, d'Annandale et Turner.

Cette évolution a été aussi longue dans les cas où la tumeur est diffuse (15 ans dans le cas de Deniker) et cela prouve encore sa non malignité — bien qu'on ait traité ces malades par des médications irritantes :

- ponctions répétées (Hartman, Dowd, Eichbaum),
- pointes de feu (Deniker),
- applications de teinture d'iode (cas de Lecène).

Et malgré ce long temps écoulé la tumeur trouvée à l'intervention reste souvent de volume minime (Talbot).

Symptômes fonctionnels.

Il n'existe pas dans le tableau clinique de ces tumeurs un symptôme clinique qui lui soit propre. Tous ceux qu'on lui a décrits se confondent la plupart du temps avec ceux des affections articulaires chroniques sèches ou avec épanchements.

La douleur : C'est peut-être l'élément le plus constant mais elle n'a rien de caractéristique.

La douleur vraie, forte, violente, fait souvent défaut (Faulkner pourtant l'a signalée dans ses deux observations), ainsi que les crises douloureuses qui

durent plusieurs jours et qui cèdent au repos (observations de Lecène et de Deniker).

Habituellement il s'agit d'une douleur vague, d'une simple gêne, d'une simple fatigue articulaire sans localisation précise. C'est « tout le genou qui souffre ». Cette gêne s'explique par la réplétion de l'article par la tumeur elle-même et par le liquide réactionnel épanché — dans les positions de moindre capacité de la jointure (Talbot).

Modalités : Quelle que soit son intensité, la douleur est rarement continue (comme c'est dans le cas de Moser), le plus souvent elle est intermittente ; irrégulière, à horaire variable et fugace, influencée par la marche prolongée qui l'exagère, calmée par le repos.

Cependant à la longue et au fur à mesure que l'affection évolue, de simple gêne la douleur peut devenir une douleur vraie, parfois d'une acuité extrême (cas de Faulkner) même se transformer en crises douloureuses violentes (cas de Deniker) précédées de tiraillements au point de permettre au malade de prédire que sa crise va éclater (cas de Lecène) ;

de fugace elle peut devenir continue (Moser, Lecène) sans permettre pour cela au malade de la localiser en un point précis de l'article malade.

Irridations. — Pratiquement cette douleur naît et meurt sur place. Cependant nous avons vu dans

l'observation de Lecène une irradiation descendante, le long du tibia.

La fonction articulaire. — Elle est généralement conservée comme le montrent la plupart de nos observations. Les mouvements sont libres, faciles, même dans les cas où l'intervention permet d'enlever des tumeurs assez volumineuses. Cette disproportion qui existe entre l'importance des lésions et l'intégrité de la fonction articulaire est peut-être un signe majeur à retenir.

Parfois cependant les malades accusent :

- une petite raideur articulaire (cas de R. Weir),
- une maladresse de l'article avec dérochement des jambes et chutes (cas I de Faulkner),
- une fatigue du genou (cas de Paitre et Bruas).

D'autre fois, il s'agit d'une véritable diminution fonctionnelle, qui affecte habituellement la flexion extrême, rarement l'extension (cas de Moser, de Langenbeck et Simon, de Paitre et Talbot, d'Eichbaum, de Faulkner cas II). Cette légère diminution fonctionnelle est en rapport probablement avec le développement progressif de la lésion qui viendrait bloquer dans une certaine mesure les mouvements à l'extrémité de leur course. Nous en donnons la preuve en citant le cas II de Faulkner où la réduction manuelle du corps étranger redonnait la liberté à l'articulation malade. Mais nous pouvons affirmer que cette atteinte

de la fonction articulaire est très tardive. Lorsqu'on le constate l'affection a déjà évolué depuis de longues années.

Il n'y a jamais de phénomènes de blocage comme dans les corps étrangers vrais articulaires. Signe négatif important tant pour faire éliminer cette affection que pour faire penser à la possibilité d'une tumeur à myéloplaxes.

Tels sont les deux signes fonctionnels marquants des tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires. Ils évoluent dans le même sens. Ils s'aggravent progressivement mais très tardivement.

Et la gêne articulaire est fonction directe du volume de la tumeur ou de la distension par épanchement réactionnel de l'articulation atteinte.

Symptômes généraux.

L'état général n'est jamais atteint. L'absence de la température est quasi totale, bien que dans l'observation de Lecène, la femme pendant la crise douloureuse qui l'amenait à l'hôpital accusait de la fièvre (38°3) avec fatigue extrême.

Signes objectifs.

L'articulation atteinte est de volume normal dans plus de la moitié des cas que nous avons relatés. Parfois il existe une tuméfaction articulaire pour

laquelle les malades viennent consulter (cas de Dowd, d'Hartman, de Weir) et qui est :

— tantôt localisée due probablement au volume de la tumeur et siégeant dans un des culs-de-sacs synoviaux,

— tantôt diffuse relevant alors d'un épanchement réactionnel qui distend la synoviale et empêche de sentir la tumeur (cas de Zullig et d'Hartman) s'il est de grande abondance,

En général cet épanchement est d'abondance moyenne ou de petite abondance. Dans tous les cas la peau est normale ; elle n'est pas chaude bien que dans l'observation de Lecène il y a augmentation nette de la chaleur locale,

— elle ne présente pas de réseau de circulation collatérale,

— elle n'a aucune tendance à s'ulcérer du fait de la présence de la tumeur au-dessous d'elle,

— elle glisse sur elle.

Il n'y a en général pas d'atrophie musculaire sauf dans le cas de Sundt et de Lecène où il y a amyotrophie notable,

— pas de réaction ganglionnaire inguinale et iliaque.

Synoviale.

Dans la majorité des cas observés il n'existe

pas de modifications cliniques de la synoviale. Cependant dans l'observation de Lecène on a noté un épaissement notable de cette séreuse, plus prononcé dans la région où siège la tumeur au point de réaliser une sorte d'empâtement saillant (cas de Lecène, au niveau du cul-de-sac supérieur) dont la consistance est molasse, parfois, pseudo-fluctuante (cas de Moser, de Paitre et Talbot).

La tumeur.

Son exploration permet de distinguer deux variétés :

a) *la forme localisée*, de beaucoup la plus fréquente dans nos observations (cas de Wutsman, de Paitre et Bruas, de Talbot, de Négrié et Canton, de Faulkner et d'Abadie) qui est constituée par une tuméfaction adjacente à la synoviale ou par un polype saillant dans l'articulation dont la taille va de la grosseur d'un pois (Faulkner) à celle d'un noyau d'abricot (Paitre et Bruas) à celle d'une rotule (Langenbeck et Simon). Au niveau du genou nous l'avons trouvée siégeant :

— 4 fois dans le cul-de-sac supérieur (Lecène, Faulkner cas 1^{er}, Sonnatag II, Eichbaum) le soulèvent en bourrelet,

— 5 fois dans les régions méniscales externe ou interne en avant des ligaments latéraux (Négrié et Canton, Weir, de Langenbeck et Simon, Abadie, Annandale et Turner),

— 4 fois dans la région rotulienne (Dowd, Paitre et Bruas, cas II de Faulkner, de Moulonguet), le long du bord externe ou saillant de part et d'autre du tendon auquel ils sont solidaires ;

b) *la forme diffuse* qui s'accompagne souvent d'épanchement récidivant rendant la palpation difficile. Lorsque cette dernière est possible, cette forme donne à la main qui la palpe la sensation de :

— petits corps étrangers (Lecène, Hartman, Wustmann),

— franges roulant sur la pression digitale (Moulonguet),

— petites masses grênes (Deniker). Dans ce cas le genou est sec.

Caractères cliniques généraux de ces lésions.

— elles sont de consistance dure, fibro-cartilagineuse,

— indolore, lisse,

— assez mobile, roulant sous la peau,

— glissant sur les extrémités osseuses.

— solidaires du système ligamenteux de la région où elles se trouvent et se mobilisent avec lui.

Cette mobilisation provoque parfois une crépitation fine, douce, neigeuse (Paitre et Bruas) de gros craquements (Lecène).

Elles sont réductibles dans l'articulation par des

manœuvres manuelles ou dans l'extension, pour reparaître à la flexion, semblant s'énucléer des profondeurs articulaires. Ce qui permet parfois de penser à des tumeurs pédiculées (Sonnatag II et Faulkner).

Fonction articulaire.

Quand on procède à l'étude des mouvements actifs et passifs de l'articulation malade on est étonné de les trouver libres, faciles, normaux, à peine limités à l'extrémité de leur course. Il en est toujours ainsi dans les observations que nous avons recueillies, même dans les cas où il y a une grosse tuméfaction articulaire (cas de Lecène, de Paitre et Talbot, de Moser), jamais de mouvements de latéralité, de tiroir.

L'exploration osseuse.

Reste toujours normale. Dans le cas de Lecène cependant il existait des points douloureux fémoraux et tibiaux.

Ponction.

Lorsqu'on est amené à faire une ponction évacuatrice de l'épanchement réactionnel on retire un liquide en général peu abondant, tantôt clair (cas de Lecène) ou rosé et louche (Hartman), tantôt poisseux (Moulonguet), parfois séro-sanguinolent, fluide avec des filots gélatineux. C'est un liquide stérile, amicrobien. L'ensemencement et l'inoculation étaient restés négatifs dans l'observation de Lecène.

Radiographie.

La radiographie a une valeur négative. Les tumeurs à myéloplaxes articulaires ne sont pas visibles à la radiographie. Toutefois dans le cas de Moulonguet

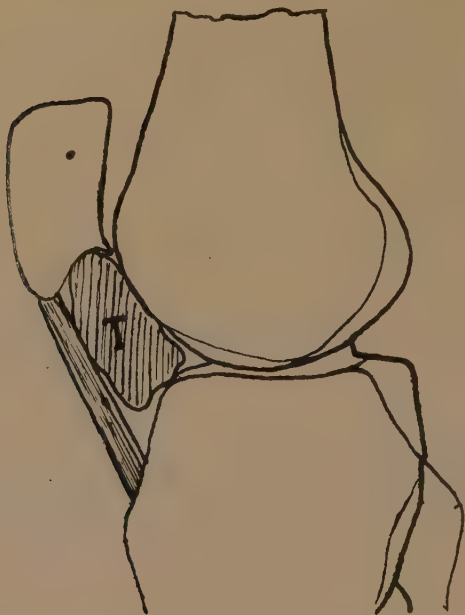


Schéma I

on a pu voir une ombre rétro-rotulienne et rétro-tendineuse qui se détache nettement des plans sombres osseux du fémur et du tibia (schéma 1). On devra la faire d'une façon systématique toutes les fois qu'il s'agit d'une affection articulaire, car si elle ne révèle pas toujours la lésion — celle-ci étant perméable

aux rayons — elle aura du moins l'utilité de nous montrer :

— l'intégrité de l'interligne articulaire et des contours osseux,

— quelquefois l'existence d'une affection associée (kyste osseux tibial dans l'observation de Deniker),

— enfin de nous permettre d'écarter à priori certains diagnostics tels que sarcome, ostéoarthrite bacillaire.

Tel est le tableau clinique des tumeurs à myéloplaxes de la synoviale du genou qu'il s'agisse de forme localisée à type de « souris articulaire » ou de forme diffuse. Retenons :

— leur naissance obscure,

— leur accroissement lent et presque sans souffrance,

— l'indépendance de la peau et des plans profonds,

— la conservation de la fonction articulaire,

— enfin l'absence de réaction ganglionnaire.

III. Formes cliniques

Nous venons de passer en revue et de critiquer les éléments d'un tableau clinique correspondant aux deux formes les plus fréquentes des tumeurs à myéloplaxes articulaires :

— la forme localisée,

— la forme diffuse.

Ces deux formes répondent à la réalité pratique. En effet, dans un cas on mettra en œuvre une intervention économique, dans l'autre on fera une exérèse large.

Nous pourrons encore rencontrer des formes cliniques dites symptomatiques dans lesquelles la prédominance d'un signe attire d'emblée l'attention.

C'est ainsi que ces lésions peuvent simuler :

— tantôt un kyste para-articulaire (cas de Gernez), une arthrite sèche banale avec craquements articulaires, antécédents rhumatismaux coexistence d'autres atteintes articulaires (cas de Moulonguet), une hydarthrose récidivante et douloureuse (cas de Lecène),

— tantôt une ostéo-arthrite bacillaire. L'observation de Sundt l'illustre de façon éloquente et nous insisterons sur cette forme.

Dans cette observation :

1^o L'histoire clinique de l'affection survenue chez une jeune femme de 20 ans ;

2^o La constatation :

— d'une atrophie musculaire appréciable,

— de douleurs de l'interligne, des extrémités osseuses,

— d'un épaissement de la synoviale,

— d'un amincissement du rebord articulaire à la radiographie,

l'ont fait rapporter à une étiologie tuberculeuse

et conduisent d'abord à la pose d'un plâtre puis à la résection. C'est l'examen histo-pathologique de la pièce opératoire qui a permis de redresser l'erreur de diagnostic en montrant une tumeur à myéloplaxes.

Nous n'avons décrit jusqu'ici que les formes siégeant au niveau du genou. Ce sont les plus fréquentes.

Ces tumeurs peuvent siéger encore au cou-de-pied (2 cas : de Moser, de Paitre et Talbot) et peut-être aussi au niveau des autres articulations. Mais nous n'en avons jamais vu signaler aucun cas jusqu'ici.

Nous n'insisterons pas sur les formes anatomiques dans lesquelles la lésion siège au niveau du ménisque (cas de Tobler, d'Eichbaum) ; dans lesquelles les ligaments croisés participent au processus pathologique. Cliniquement il est impossible d'en faire le diagnostic. Elles constituent une surprise opératoire (cas de Tobler, d'Eichbaum).

IV. Evolution générale des tumeurs à myéloplaxes articulaires

Elle est lente, régulière, progressive, respectant pendant de très longues années l'état général, la fonction articulaire. Localement la tuméfaction ne s'ulcère jamais. Elle s'accroît tout en respectant les os. Ce sont là des caractères qui permettent d'écarter l'idée de tumeur maligne extensive, d'autant

plus que la lésion qui nous occupe ne se généralise jamais à l'organisme.

Il faut opérer cependant de telle lésion. Le résultat opératoire est en général excellent, réserve faite de la possibilité de récurrence locale comme nous le verrons plus loin.

Deuxième Partie

CHAPITRE PREMIER

ETUDE EXPERIMENTALE DES TUMEURS A MYELOPLAXES DES SYNOVIALES ARTICULAIRES

« Faut-il s'abstenir et attendre que les observations en se présentant d'elles-mêmes, nous apportent des idées plus claires ? On pourrait souvent attendre longtemps et en vain ; on gagne toujours à expérimenter »

(Cl. Bernard).

Nous croyons que les premiers travaux qui aient été faits dans le but de provoquer expérimentalement la production des cellules géantes comparables à celles des tumeurs à myéloplaxes humaines sont ceux de Podwyssozki en 1910. L'auteur en injectant du « kieselgur » dans la cavité abdominale d'un petit cochon de mer, obtint une néoformation qu'il appela « granulome à cellules géantes ou granulome à synci-

tium ». Et l'auteur de conclure que « la théorie d'excitation des tumeurs » repose non plus seulement sur des observations cliniques, mais aussi sur des faits expérimentaux. Trois ans plus tard, Rost, dans un important mémoire paru en 1913, nous expose les procédés d'ordre physique, chimique et bactériologique qu'il a employés et qui lui ont permis d'obtenir des cellules géantes qui sont, dit-il, peu nombreuses et qui présentent une forme différente de celles qu'on trouve chez l'homme. Il a essayé également de reproduire un processus granulomateux par transplantation de fragments d'épulis humains dans la moelle osseuse des lapins. Mais ses nombreux essais restaient tous infructueux.

Plus près de nous, Otto Wustmann, en 1925, par des injections de kieselgur en suspension dans du sérum à des lapins hypercholestérinémisés, est arrivé à obtenir des néoformations granulomateuses avec des cellules géantes « de corps étrangers » disposées autour des corpuscules de kieselgur.

Nous avons repris ces expérimentations en opérant, non plus sur la moelle osseuse comme Rost et Wustmann, mais sur la synoviale de leur genou qui est facilement accessible. L'idée qui préside à ces expériences est celle de l'origine réactionnelle des tumeurs à myéloplaxes qui nous étudions. « Les cellules géantes seraient en rapport strict avec des foyers d'hémor-

ragies et peut-être d'origine traumatique ou des amas de pigments hématiques dans un stade plus avancé » (Abadie), « elles se trouvent là où il y a hémorragie » (Rost).

Nos expériences portent sur des lapins de 2 kg. environ. Ils sont au nombre de six, répartis en trois séries. Nous exposons ci-après la technique que nous avons employée et les résultats que nous avons obtenus.

Série I

Les deux lapines de cette série ont reçu en 1934, 12 injections sous-cutanées de sérum animal (voir tableau) en l'occurrence du sérum antidiptérique. Une injection intra-dermique de contrôle au niveau de l'oreille faite au début de mars 1935, c'est-à-dire avant l'expérimentation avait démontré qu'elles étaient toutes deux sensibilisées : il s'était développé un œdème étendu à toute l'oreille.

Notre technique comporte deux temps bien distincts :

a) *Premier temps* :

Nous cherchons à réaliser une altération de la synoviale. Pour cela, nous provoquons une arthrite sérique aseptique d'après la technique décrite par le professeur agrégé Moulonguet dans les *Annales d'A.P.* de 1928 à propos de la « signification pathologique des corps étrangers articulaires ». Nous nous excusons auprès du lecteur en le renvoyant, pour les détails de cette technique, à ce travail.

b) *Deuxième temps.*

L'arthrite, une fois constituée (le genou devenait gros, chaud et tuméfié, l'animal boite) nous créons artificiellement un foyer d'hémorragie en injectant dans l'articulation de l'animal du sang par ponction cardiaque. Cette ponction n'offre aucune difficulté si on a la précaution de se servir d'une aiguille assez longue et assez grosse. Cette dernière condition est d'importance car l'aiguille, si elle n'a pas un calibre suffisant, se bouche assez facilement, la coagulation du sang de lapin étant assez rapide.

L'injection intra-articulaire est assez délicate. Voici comment nous avons procédé : Nous luxons la rotule soit en dedans soit en dehors, la patte postérieure de l'animal étant en extension et après avoir repéré la trochlée fémorale avec l'index gauche nous enfonçons l'aiguille de haut en bas de la trochlée vers l'échancrure intercondylienne. A coup sûr, nous sommes dans l'articulation.

Nous ne saurions détailler toutes les injections que nous avons faites à nos animaux. Nous les résumons dans le tableau suivant. Notons simplement que, comme nos expériences s'étendaient sur 3 à 4 mois, nous avons cru nécessaire d'entretenir l'arthrite expérimentale obtenue par des injections de sérum alternées avec celles de sang.

TABLEAU I

Lapine n° 1			Lapine n° 2		
1935			1935		
Dates	Genou gauche	Injections sous-cutanées	Dates	Genou gauche	Injections sous-cutanées
7 mars	1 cc. sérum	3 cc. de sérum	30 mars	2 cc. de sérum	5 cc. de sérum
16 »			3 avril	—	—
26 »	2 cc. 1 /2 de sang		5 »	—	—
5 avril			15 »	2 cc. de sang	8 cc. de sérum
11 »	2 cc. de sang.	+ 1 goutte dans l'oreille : réaction nette.	11 mai	1 cc. —	
16 »	2 cc. sérum		16 »	2 cc. de sérum	
25 »	2 cc —		25 »	2 cc —	+ 1 goutte de sérum dans l'oreille, pas de réact.
4 juin	2 cc. de sang.		4 juin	2 cc. de sang	
15 »			25 »	1 goutte de sérum dans l'oreille réact. nette.	
27 »	2 cc. de sang.		27 »	2 cc. de sérum	
11 juillet			11 juillet	2 cc. de sang.	

Sacrifié le 27 juillet 1935

Sacrifié le 27 juillet 1935.

Série II

Sur les deux lapins de cette série nous avons procédé de la même façon que précédemment. Avec cette différence que nos deux animaux n'ont pas été sensibilisés; que l'arthrite aseptique a été obtenue avec des injections intra-articulaires d'alcool absolu à des doses variant entre 1 et 2 cc. enfin que nous nous sommes servi de sang citraté (Tableau II).

TABLEAU II

1935	Lapin n° 3	1935	Lapin n° 4
Dates	Genou gauche	Dates	Genou gauche
26 fév.	1 cc. alcool absolu	22 mars	} 2 cc. alcool absolu arthrite manifeste genou gros et chaud
2 mars	1 cc. — —	27 »	
9 »	2 cc. de sang citraté	3 avril	
16 »	2 cc. — —	13 »	
21 »	2 cc — —	30 »	
26 »	2 cc. alcool absolu	15 mai	} 2 cc. de sang citraté
		29 »	
Sacrifié le 9 avril 1935		Sacrifié le 12 juin 1935	

Série III

Ayant remarqué que les épulis, dont la structure histologique est comparable à celle de notre lésion, se voient avec une assez grande fréquence chez des sujets présentant une certaine anémie nous avons entrepris notre expérimentation sur deux lapins chez lesquels

nous avons déterminé une anémie suffisamment accentuée et suffisamment stable par la méthode préconisée par A. Arthus, M^{lle} Louraux, et M^{lle} Silvestre de Sarcy. Comme eux, nous nous sommes servi d'une solution d'acétate neutre de plomb à raison de 1 gr. 62 par litre dont un cc. correspond à un mgr. de plomb métallique. Les injections ont été faites dans la veine marginale de l'oreille.

Dans cette série nous avons expérimenté sur les deux genoux :

- le genou droit n'a pas reçu d'alcool,
- le genou gauche en a reçu 6 cc. en 3 fois.

Au lapin n° 5, nous avons injecté dans les deux genoux une solution de chlorure de calcium concentré à 30 % ; tandis que, au lapin n° 6, nous avons injecté du sang dans le genou gauche et de la même solution de chlorure de calcium dans le genou droit (Tableau III et IV).

II. RESULTATS

A. *Anatomo-cliniques* :

Lapin n° I : Quelques lésions d'arthrite sur la trochlée et dans l'échancrure intercondylienne. La graisse sous-rotulienne paraît épaissie.

Lapin n° II : Il existe en plus de l'arthrite une lésion de la synoviale de couleur noirâtre siégeant de part et d'autre de la trochlée fémorale. Prélèvement fait à ce niveau.

TABLEAU III

Lapin n° 5

Dates	Genou gauche	Genou droit
11 mai		
13 »	2 cc. d'alcool absolu (arthrite nette) numération globulaire :	Pas d'injection d'alcool. 5.800.000 gl. r. 15.000 gl. bl.
22 »		
23 »		
24 »		
26 »		
28 »	8 injections intraveineuses de 2 cc. 1/2 d'acétate neutre de Pb.	
30 »		
1 ^{er} juin		
3 »		
5 »		
6 »	numération globulaire : 4.640.000 gl. r. 4 nouvelles injection intraveineuses de 2 cc. 1/2 d'acétate neutre de Pb.	
8 »		
10 »		
12 »		
14 »		
15 »	numération globulaire : 4.300.000 gl. r. injection de 2 cc. 1/2 de chl. de calcium à 30% dans les 2 genoux.	
18 »		
25 »		

Sacrifié le 11 juillet 1935.

TABLEAU IV

Lapin n° 6

Dates	Genou gauche	Genou droit
8 juillet	numération globulaire : gl. r. 5.020.000 gl. bl. 12.000	
12 »	2 cc. d'alcool intra-articul. + 2 cc. d'acétate neutre de Pb. dans la veine	
13 »	2 1/2 d'acétate de Pb. intraveineux	
16 »	4 cc. — — —	
19 »	5 cc. — — —	
21 »	2 cc. d'alcool 5 cc. — — —	
25 »	5 cc. — — —	
27 »	2 cc d'alcool	
30 »	numération globulaire : gl. r. : 4.700.000 gl. b. : 15.000	
31 »	2 1/2 cc. d'acétate de Pl. intraveineux.	
3 août	2 cc. de sang intra-articul.	2 cc. de chlorure de Ca.
14 »		
20 »		

Sacrifié le 20 août 1935.

Lapin n° III : Il y a bien une lésion ulcéreuse sur la trochlée fémorale mais elle semble correspondre à l'endroit où l'on faisait la piqure. Au niveau de la face postérieure de l'appareil rotulien la synoviale est rouge et légèrement villeuse. Prélèvement fait à ce niveau.

Lapin n° IV : La cavité articulaire est élargie. La synoviale apparaît tomenteuse, par endroits de coloration jaunâtre. Prélèvement fait au niveau de la graisse sous-rotulienne.

Lapin n° V : Le genou gauche est plus gros que le droit. La synoviale est altérée, par endroits jaunâtre. Des prélèvements ont été faits au niveau de l'appareil rotulien.

Lapin n° VI : *Genou gauche* : La cavité est considérablement agrandie et remplie par une substance blanchâtre comme de la matière sébacée. La cavité articulaire communique avec une poche à contenu semblable et siégeant au niveau de la cuisse.

Genou droit : Rien de particulier à signaler sinon la coloration jaunâtre de la synoviale.

B. *Histo-pathologiques* :

Des examens histologiques ont été faits sur les lésions macroscopiques que nous avons signalées plus haut et qui siègent le plus souvent au niveau de la graisse sous-rotulienne.

Les lapins I, II, III n'ont donné aucun résultat.



Fig. V (sur cette figure l'endothélium a disparu).



Fig. VI

Lapin n° IV : Le prélèvement intéresse un fragment de synoviale avec la capsule et les muscles sous-jacents. L'endothélium est normal. Mais dans la couche cellulaire sous-jacente il existe des formations tout à fait anormales représentées au petit grossissement sur la fig. V.

Ces formations sont constituées par des amas de cellules géantes dont le protoplasma contient des inclusions tantôt en forme de gouttelettes, tantôt prenant un aspect figuré qui se rapproche des cristaux sans avoir cependant l'image cristalline. Nous avons fait des coupes par congélation pour caractériser ces inclusions. Ces coupes montrent, dans les cellules géantes, des substances grasses qui se colorent légèrement par le Soudan mais qui prennent, avec le bleu du Nil, des colorations variées tantôt bleues, tantôt roses.

Au microscope polarisant, ces inclusions sont, en majeure partie, isotropes. En quelques rares endroits on trouve cependant des inclusions biréfringentes.

Lapin N° V

Genou gauche : Aucun résultat.

Genou droit :

Le prélèvement porte sur un fragment de la paroi articulaire dont l'endothélium a disparu.

Au-dessous d'une couche conjonctive existe une

formation limitée qui est formée, semble-t-il, par la transformation d'un peloton graisseux dont les cellules adipeuses sont en voie de différenciation avec des images de lipophagie. Il y a de nombreuses cellules géantes qui contiennent, comme dans le cas précédent, des inclusions de diverses formes. De plus, il existe, en plusieurs endroits des amas de sels calcaires qui prennent très fortement l'hématoxyline (fig. 6).

Lapin N° VI

Genou droit : Aucun résultat.

Genou gauche :

Le prélèvement porte sur la paroi articulaire qui n'a plus d'endothélium mais dont la surface interne est, par endroits, revêtue de débris calcaires pulvérulents avec infiltration inflammatoire assez marquée qui s'étend assez loin en profondeur. En un point, cette infiltration est remplacée par un petit amas de cellules spongieuses comme on en voit dans les infections chroniques. Les coupes par congélation montrent, en effet, une surcharge de très fines gouttelettes graisseuses au niveau des cellules qui infiltrent la paroi capsulaire. On peut se demander si cette infiltration inflammatoire n'est pas un élément inflammatoire surajouté ou si elle n'est pas le premier stade d'évolution qui aboutirait à la formation des cellules géantes.

Tels sont les résultats de nos essais expérimentaux. Au point de vue anatomo-clinique, nous faisons remarquer que, chez aucun de nos lapins, nous n'avons observé de formation tumorale, d'excroissance ou de prolifération de la synoviale. Peut-être cela proviendrait de ce que la durée de nos expériences fût trop courte ? « Car on ne peut obtenir, en quelques mois chez l'animal, ce qui demande chez l'homme des années et même des dizaines d'années » (Wustmann).

Mais, nous insisterons sur ce fait que nous avons pu réaliser des lésions à cellules géantes qui sont d'aspect analogues à celui des cellules géantes humaines. Malheureusement ces résultats obtenus par des procédés différents ne sont pas assez nombreux pour nous permettre de tirer des conclusions fermes en vue de résoudre le problème pathogénique de la lésion que nous étudions.

CHAPITRE II

LE PROBLEME PATHOGENIQUE

En effet, la pathogénie des tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires est encore très discutée. Ces tumeurs ont été considérées successivement comme des sarcomes ou des endothéliomes (Bellamy, Targett, Stéwart) puis comme des sarcomes à cellules géantes, enfin comme des granulomes (Flessig). Ainsi peu à peu les auteurs ont abandonné la conception de néoplasie vraie capable de récidiver, de s'infiltrer, mais incapable de métastase pour regarder ces tumeurs comme une réaction inflammatoire lente, une dystrophie. « En pratique, écrivent Lecène et Moulon-guet, nous pensons que la tumeur à myéloplaxes des gaines tendineuses ne doit pas être rangée parmi les néoplasmes ». Or, gaines tendineuses et synoviales articulaires ont des réactions identiques. Aussi croyons-nous que les lésions que nous étudions sont des lésions inflammatoires chroniques.

« Les éléments qui les constituent, écrivent ailleurs ces auteurs, le tissu conjonctif enflammé, bourgeon charnu plus ou moins organisé, plus ou moins scléreux, le pigment ocre, les plaques de cellules lipoïdiques sont tous des éléments qu'on est habitué à rencontrer dans les inflammations ou plutôt des irritations chroniques de longue durée : micro-traumatismes répétés, petits hématomes (para ou sous-synoviaux dans notre cas).

Ainsi peuvent évoluer les irritations des séreuses articulaires comme ailleurs peuvent s'organiser les bursites chroniques, l'hématocèle vaginale, les vieux sacs herniaires.

Quant aux causes secondes qu'on pourrait invoquer dans la genèse de ces tumeurs, elles sont difficiles à incriminer. Le traumatisme à point d'application direct ou indirect doit cependant retenir notre attention. En effet, dans près de la moitié des cas que nous avons relatés, il y a eu traumatisme violent, certain, dans les mois ou dans les années qui ont précédé l'apparition des tumeurs (Obs. n° VIII, X, XII, XIII, XV, XVII, XVIII, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV).

Mais dans l'autre moitié des cas, les auteurs n'ont pas parlé de traumatisme. Nous pourrions alors invoquer la notion de « micro-traumatisme prolongé » par analogie avec ce qui se passe dans les cas de même nature au niveau des gaines tendineuses et dont

parlent plus haut Lecène et Moulonguet. Dans l'observation de Paitre et Talbot ce micro-traumatisme existe bien. Le malade a eu une extension continue par broche de traction appliquée pendant 60 jours au niveau de l'article qui a été plus tard le siège de la tumeur. Cependant le traumatisme seul est incapable de causer la lésion que nous étudions (Lecène). Il faudrait une cause capable de provoquer des altérations préalables de la synoviale et de ses vaisseaux. A ce propos, l'opinion de Wustmann paraît à retenir. Cet auteur a voulu faire jouer à l'hypercholestérinémie, déjà signalée en 1914 par Weil et en 1924 par Largiader, un rôle important dans la pathogénie de ces tumeurs. Mais si dans son cas, il y a hypercholestérinémie ainsi que dans celui de Tobler (300 mgr.), de Weil (2 gr. 7), dans les observations de Frangenheim, de Sonnatag, de Blanco etc... il n'y avait pas augmentation du taux de cholestérine.

CHAPITRE III

LES TUMEURS A MYELOPLAXES DES SYNOVIALES ARTICULAIRES ET LES TUMEURS A MYELOPLAXES DES OS ET DES GAINES TENDINEUSES.

Les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires et des gaines tendineuses sont des lésions semblables. Elles se développent sur des tissus de même souche embryologique qui ont des réactions identiques sous des causes comparables. Et dans les deux affections la structure histologique est la même : c'est celle d'un granulome contenant les trois éléments essentiels :

- les cellules géantes,
- les pigments hématiques,
- les cellules lipidiques.

Par contre nous croyons devoir nettement séparer les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires de celles des os. Et avec Lecène et Moulonguet, nous

dirons qu'entre ces deux lésions il n'y a qu'une analogie de consonnance. Les recherches effectuées jusqu'ici ont établi qu'il n'y a aucun rapport entre elles. Mais il n'est pas impossible que des tissus différents produisent, sous des causes différentes, des lésions qui ont quelque ressemblance.

CHAPITRE IV

RAPPORT DES TUMEURS A MYELOPLAXES ET DES ARTHRITES HEMOPHIQUES

Dans une étude sur les tumeurs à myéloplaxes parue dans les *Annales d'A.P.*, Abadie est arrivé aux déductions suivantes :

« Les cellules géantes seraient en rapport strict avec les foyers d'hémorragies peut-être d'origine traumatique ou des amas de pigments hématiques dans un stade avancé. Et ces cellules seraient alors un intermédiaire vers la résorption et la fonte cellulaire ».

Nous pensons qu'il serait intéressant de rechercher en nous guidant sur ces données, s'il n'existerait pas quelques liens de parenté entre la lésion que nous étudions et les arthropathies hémophiliques. En effet, ces dernières réalisent toutes les conditions favorables à la formation des tumeurs à myéloplaxes :

— hémorragies intrasynoviales traumatiques, bien que le traumatisme soit souvent insignifiant,

— altération de la séreuse articulaire par suite des poussées successives d'hémarthroses à répétition et d'arthrite réactionnelle.

Mais rapidement nous sommes arrivé à conclure qu'il n'y a entre ces deux affections aucun rapport, tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomo-pathologique. En effet, d'une part, nous n'avons jamais vu signaler des cas de tumeurs à myéloplaxes chez les hémophiles. D'autre part si les tumeurs à myéloplaxes sont des lésions constructives respectant le cartilage, les os et ayant une structure histologique rappelant celle du granulome et contenant des cellules géantes, des pigments ferriques et des cellules lipidiques; les arthrites hémophiliques constituent, au contraire, un processus destructif rongéant les surfaces cartilagineuses et osseuses, et présentant une structure histologique qui n'a qu'un point commun avec celle des lésions que nous étudions : les pigments ferriques. Freund et Reinecke Wohlwill, étudiant sur des pièces d'autopsie, n'ont noté ni cellules géantes, ni cellules lipoïdiques. Ils ont trouvé que la synoviale est le siège d'une prolifération active avec ça et là des signes d'organisation d'hématomes autour desquels il existe des cellules fusiformes allongées (fibroblastes) qui le pénètrent et président à leur formation:

*Les tumeurs à myélopaxes des synoviales
articulaires et les arthrites chroniques déformantes*

Dans l'observation n° XXVII, le malade présentait un syndrome d'arthrite chronique du genou gauche avec, au palper, un épaississement du paquet adipeux sous-rotulien et des franges qui roulent sous la pression digitale dans le cul-de-sac latéral interne. La radiographie montrait, en plus du bec rotulien inférieur, une ombre tumorale rétro-tendino-rotulienne (schéma I). L'intervention, pratiquée en 1917, a révélé une tumeur à myélopaxes de la synoviale. Le malade a eu 8 séances de radiothérapie pénétrante post-opératoires vers la fin de la même année.

Revue le 2 novembre 1935, ce malade présente un genou sec dont les mouvements sont limités. En outre, il accuse des craquements non seulement au niveau du genou malade mais aussi dans d'autres articulations. La radiographie ne montre plus l'ombre rétro-rotulienne. Par contre les lésions d'arthrite chronique déformante sont évidentes (schéma III). L'évolution simultanée d'une arthrite déformante et d'une tumeur à myélopaxes de la synoviale est assez curieuse. Et nous nous demandons si les deux lésions ne relèveraient pas d'un même processus d'irritation chronique.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC

On conçoit que l'extrême rareté des tumeurs à myéloplaxes jointe à la physionomie banale de leur tableau clinique qui ne diffère en rien de celui de n'importe quelle affection articulaire chronique rend à peu près impossible l'affirmation ou même la mise en discussion d'un diagnostic précis qui ne pourra être posé qu'à l'intervention et même qu'à l'examen histologique.

Le premier souci du clinicien devant une telle affection sera d'écarter l'idée d'une tumeur articulaire maligne. Rien n'autorise à y penser. En effet, la longue et lente évolution, l'absence de l'atteinte de l'état général, l'absence de réaction inflammatoire locale, la conservation de la fonction articulaire paraissent devoir faire abandonner d'emblée ce diagnostic. Et pourtant la chose mérite réflexion.

Car certaines tumeurs plus ou moins malignes des synoviales articulaires, soit primitives, soit secondaires

à une lésion osseuse se présentent sous cet aspect commun : Lejars et Rubens Duval, en 1910, à propos d'une observation où sarcome et endothélium étaient associés et où se fit une récurrence ; Frank Hartman en 1922 dans une revue générale a réuni quelques cas semblables, presque tous caractérisés par la lenteur de l'évolution et l'absence de réaction locale et générale.

Ainsi ceux de Howard Marsh, de Rudiger : sarcome globulo-cellulaire ; ceux de Hannemüller, Garre, Lekwood : sarcome fuso-cellulaire.

Ce diagnostic de malignité a son importance. En effet, c'est de lui que vont dépendre le pronostic et la conduite thérapeutique : traitement conservateur dans un cas ; opération mutilatrice dans l'autre. La ponction exploratrice, la radiographie n'apportent pas de renseignements décisifs. Alors pourrait-on dire que les tumeurs à cellules géantes articulaires se présentent plus souvent comme des souris articulaires et les tumeurs malignes comme des tumeurs diffuses ? En réalité, comme nous le verrons plus loin, c'est l'examen histologique qui tranchera la question.

On aura soin également d'éliminer toutes les lésions néoplasiques des os secondairement diffusées à la synoviale. Pour cela, l'examen clinique, la notion

d'antécédents et la radiographie aideront au diagnostic.

On recherchera les rapports possibles avec les gaines tendineuses adjacentes d'autant plus que l'atteinte des synoviales des tendons est autrement plus fréquente. Il n'est pas certain d'ailleurs que l'observation de Moser ne rentre pas dans cette catégorie puisque le protocole opératoire relate une libération des tendons.

Restent toutes les tumeurs articulaires bénignes dont il faut dissocier les tumeurs à myéloplaxes.

Dans les formes localisées on pensera à un kyste para-articulaire ou synovial surtout quand la tumeur affecte le creux poplité comme c'est le cas de Gernez.

On hésitera : avec un lipome pédiculé, affection rare mais non exceptionnelle décrite par Müller, par Sternberg dans sa thèse de Bordeaux, en 1894. En effet, même douleur, même symptomatologie.

avec — un ostéome rotulien,
— une exostis bursata,
— un fibrome,
— ou une lipomatose rétro-rotulienne.

Deux affections induisent souvent en erreur :

1° les corps étrangers articulaires, la radiographie permet de les éliminer facilement,

2° les lésions traumatiques des ménisques : l'antécédent traumatique, la périodicité des accidents pour-

raient faire penser à cette lésion, mais l'absence de blocage articulaire, la constatation d'une tumeur doivent faire écarter ce diagnostic.

— Dans les formes diffuses avec hydarthrose récidivante et douloureuse, on s'attachera à discuter les diagnostics de :

1° Lipome arborescent généralisé étudié par Hoffa. Bien qu'il soit rare, il est extrêmement difficile à distinguer des tumeurs à myéloplaxes articulaires diffuses. Peut-être son évolution plus longue, sa consistance molle constituent-elles des signes différentiels à retenir ?

2° Synovites chroniques polypiformes fibro-adipeuses décrites par Lefebvre et Dubourg en 1913 reprises récemment par Diamant-Berger et Sicard sous le nom de lipo-arthrite traumatique ;

3° Les arthrites villeuses.

— Dans les formes pseudo-tuberculeuses, c'est la tuberculose synoviale sans atteinte osseuse qui a été la plus fréquente cause d'erreur. L'épanchement articulaire évoluant à bas bruit, l'empâtement de la synoviale attirent l'attention ; mais l'amyotrophie discrète, l'absence d'adénopathie après une période d'évolution si longue vont à l'encontre de ce diagnostic.

Il serait superflu d'étudier tous les diagnostics possibles : arthrites banales, placards riziformes, arthrites syphilitiques, etc... On ne saurait les oublier

quand on discute une lésion articulaire chronique. Et savoir les écarter sera une affaire de sagacité du clinicien.

Malgré tout, on se trouvera presque toujours dans l'impossibilité d'établir un diagnostic ferme ou d'éliminer une tumeur de moyenne malignité. Et c'est, répétons-le, à l'intervention qu'on fera le plus souvent un diagnostic approximatif que précisera l'examen histologique de la tumeur extirpée.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Il résulte de l'étude anatomo-clinique que nous avons faite que les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires n'ont aucune tendance spontanée à la régression. Elles doivent relever d'un traitement chirurgical. On ne devra pas s'arrêter aux médications palliatives parfois irritantes (ponctions, révulsion), qu'une erreur de diagnostic impose quelquefois. On devra pratiquer une opération d'exérèse large, que la lésion soit localisée ou diffuse.

Mais quelle sera cette intervention sanglante ?

Techniques et indications

I. *Tumeurs pédiculées ou non.*

a. La simple section du pédicule au bistouri ou au thermo (Wégelin) après ligature. Opération rapide, simple, mais est-elle rationnelle ? Elle ne le paraît pas, car elle ne laisse pas au chirurgien la satisfaction

d'une intervention complète. Elle a été pratiquée pourtant par nombre d'auteurs qui n'ont pas vu de récédive (Annandale et Turner, Sonnatag II, Zullig, Faulkner, Wégelin, Négrié et Canton etc...).

b. L'exérèse large de la tumeur avec sa base d'implantation semble plus satisfaisante. La brèche capsulo-synoviale sera ensuite réparée soigneusement.

La synovectomie partielle est, à notre avis, l'opération de choix. Elle remplit les conditions que nous avons formulées plus haut : exérèse large et complète.

II. *Tumeurs diffuses.*

a. Certains auteurs se contentent d'enlever une à une ou groupe par groupe les villosités ou les franges avec leur base d'implantation synoviale. Dowd l'a pratiquée avec succès ; par contre, Hartmann a vu sa tumeur récidiver et l'obliger à faire une résection.

b) A notre avis, dans ces formes diffuses, la meilleure conduite à suivre est celle de notre maître Deniker qui a pratiqué, sur son malade, une synovectomie totale.

c) Quant à la résection, elle doit rester une opération d'exception. Elle trouvera ses indications cependant dans les cas où le processus pathologique aura gagné les ligaments croisés et les ménisques. Hartman et Sundt ont été amenés à la pratiquer.

Dans le cas du premier, il y avait participation

des ligaments croisés et des ménisques. Et pareille conduite n'est légitime qu'en présence de telles lésions.

Dans le cas du second, l'opération semble avoir été justifiée par une légère atteinte de la surface cartilagineuse qui, jointe à un épaissement de la synoviale, orientait le diagnostic vers une affection bacillaire.

Mais, comme d'une part, nous connaissons les difficultés qui président à l'établissement du diagnostic de ces lésions, comme d'autre part ce sont des tumeurs bénignes à tous points de vue, on ne mettra pas en œuvre une chirurgie mutilante d'emblée. Sur un diagnostic faux ou incertain ou même sans diagnostic on pratiquera une arthrotomie exploratrice qui permettra de faire le bilan des lésions et d'établir leurs rapports avec les gaines tendineuses voisines et le squelette. La conduite à tenir sera dictée par les lésions en présence :

Exérèse large mais économique s'il s'agit d'une lésion localisée ;

Synovectomie totale en cas de lésion diffuse, sans perdre de vue cependant la nécessité d'une ablation aussi complète que possible.

Voies d'abord :

Nous ne nous attarderons pas à détailler les voies d'abord opératoires, depuis longtemps connues.

Nous insisterons simplement sur la nécessité d'utiliser la voie la plus large qui permettra une exploration complète de l'articulation malade et une exérèse facile de la lésion.

La radiothérapie :

Nous savons que les tumeurs à myéloplaxes des parties molles sont des tumeurs radio-sensibles. Villard a relaté à la Société de Chirurgie de Lyon, d'excellents résultats dans les lésions de même nature des gaines tendineuses. Il est vrai que ce sont là des lésions superficielles, tandis que les tumeurs qui nous occupent sont souvent profondes.

En fait, la radiothérapie ne semble pas avoir d'indications dans les cas de tumeurs localisées, pédiculées ou non, qui sont facilement extirpables en totalité sans trop de dégâts. Par contre les lésions diffuses où l'intervention — la synovectomie totale mise à part — risque d'être incomplète paraissent justiciables de la radiothérapie (Talbot). Faulkner et Moulonguet ont fait faire de la radiothérapie à leur malade. Et l'un et l'autre ont observé une guérison qui s'est maintenue pendant 6 ans dans un cas et 8 ans dans l'autre.

Résultats

Dans tous les cas que nous avons recueillis les suites opératoires immédiates ont été satisfaisantes.

Grâce à la mobilisation précoce, la récupération fonctionnelle a été rapide qu'il s'agisse d'intervention économique ou de synovectomie totale. Mais quel sera l'avenir de ces opérés ?

Les malades de Sundt et d'Hartman qui ont eu une résection restaient guéris d'une façon définitive avec un genou solide.

Les malades de Langenbeck et Simon, de Robert Weir, d'Annandale et Turner, de Moser, de Faulkner, de Wégelin, de Sonnatag, de Tobler, de Zullig, de Weil etc... présentaient une guérison opératoire avec récupération fonctionnelle totale qui s'est maintenue respectivement pendant 6 mois, 6 ans, 7 ans, 6 ans, 10 ans, 2 ans et 1 an. Nous ne savons rien des malades de Gernez et d'Okinczyc. La malade de Lecène a vu les mouvements de son genou revenir presque normaux au bout de 18 mois, mais la guérison fonctionnelle n'a jamais été parfaite. Le malade de Moulonguet que nous avons revu le 2 novembre 1935 et qui a eu 8 séances de radiothérapie présente une limitation notable des mouvements de son genou (flexion limitée à 60°) avec atrophie musculaire crurale de 2 cm. De plus il présente des signes évidents d'arthritisme chronique avec craquements au niveau de plusieurs articulations. Il serait donc logique d'attribuer cette diminution fonctionnelle à l'arthrite déformante que confirme d'ailleurs la radiographie

(schéma III). Quant au malade de Deniker, nous l'avons revu 6 mois après sa sortie de l'hôpital. Il a récupéré tous les mouvements sauf la flexion qui reste encore limitée à 90 degrés.

Enfin contrairement à l'affirmation de Talbot nous croyons que les tumeurs à myéloplaxes peuvent récidiver sur place comme le montrent les faits apportés par Hartman, Largiader, Frangenheim et récemment par Moulonguet. Largiader enlève en 1910 une tumeur de la synoviale du genou ayant les caractères histologiques des tumeurs que nous étudions. Un an après, récidive. Une nouvelle intervention permet d'enlever une tumeur histologiquement pareille à la première. Hartman, dans des conditions semblables, tumeur diffuse de la synoviale, observe une récidive locale après 3 ans et pratiqua une résection du genou.

Frangenheim était obligé de réintervenir pour une récidive locale chez un malade qui a été opéré 5 ans auparavant d'une tumeur à myéloplaxes de la synoviale du genou. Enfin la malade de Lecène, revue le 25 octobre 1935, présente une récidive. En effet, dans la gouttière latéro-rotulienne interne, nous avons constaté l'existence d'une masse lobulée, mobile et peu sensible pour laquelle nous avons conseillé la radiothérapie.

Troisième Partie

OBSERVATIONS

Obs. I. — (*Langenbeck et C. Simon, 1865*).

Homme de 46 ans qui a vu diminuer la capacité fonctionnelle de son genou depuis six mois.

L'examen de l'article montre une masse du volume de la rotule du côté interne du genou.

Cette masse est extirpée et l'intervention fut suivie d'une récupération fonctionnelle totale.

Macroscopiquement. — La tumeur mesure 5 cm. sur 1 et 1 cm. 5. Elle est lisse, brillante, de teinte blanc roussâtre, de consistance molle et élastique.

Examen microscopique. — La tumeur est constituée par des cellules fusiformes, irrégulières, pigmentées, à noyau ovalaire, des cellules géantes de grandes dimensions et par places, des cellules adipeuses. Vascularisation très marquée.

Diagnostic. — Frange synoviale sarcomateuse hypertrophiée. Guérison suivie 6 mois.

Obs. II. — (*Robert Weir, 1886*).

Malade de 24 ans, se plaint de douleurs vagues, de raideur et de tuméfaction de son genou gauche qui durent depuis un an. Pas d'histoire traumatique. La marche accentue la gêne.

Une tumeur, du volume d'un haricot, est facilement perçue du côté interne de la rotule. Epanchement articulaire.

L'intervention pratiquée permet d'extirper la tumeur après ligature de son pédicule. La douleur et le gonflement disparurent bientôt et la fonction fut récupérée.

Les coupes pratiquées montrèrent de petites cellules fusiformes à protoplasme peu dense, de nombreuses cellules géantes et une grosse quantité de pigments sanguins disséminés sur toute la coupe. Vascularisation marquée.

Diagnostic. — Sarcome à cellules géantes. Guérison.

Obs. III. — (*Annandale et Turner 1894*).

Femme de 23 ans souffrant du genou droit depuis huit mois. Latéralement dans la région du ménisque externe on perçoit une tumeur grosse comme une fève, légèrement mobile et que la compression réduit dans l'articulation. L'intervention pratiquée permet d'extirper une tumeur dont le pédicule adhère intimement à la membrane synoviale. Le pédicule est lié et sectionné. Guérison qui se maintient intégrale au bout de 8 ans.

L'examen histologique a révélé un sarcome myéloïde (Wood-head).

Obs. IV. — (*Ernst Moser de Zittau, 1903*).

M^{lle} Marie R. de S., 38 ans, venait me consulter en été 1902 pour des douleurs du cou-de-pied gauche, douleurs apparues depuis deux ans. Elles étaient continues et aggravées depuis quelque temps. En même temps le cou-de-pied avait enflé.

La partie antérieure du cou-de-pied était nettement et assez uniformément épaissie, surtout à sa partie moyenne où l'épaississement atteignait un travers de doigt. Dans les mouvements des orteils les tendons glissaient sur la tumeur

qui restait immobile. Seulement dans la flexion et l'extension forcées on peut noter un déplacement minime de cette tumeur.

Les mouvements dans les différents sens du pied sont peu limités.

Derrière les malléoles, pas d'épaississement, on conclut à une atteinte de la synoviale, vus les rapports de la tumeur avec l'articulation et les tendons et on conseilla à la malade de se faire opérer.

Admission à la clinique. — Etat de la malade le 6 décembre 1902 : femme avec léger goître, cœur et poumons normaux, urine sans albumine ni sucre.

La tumeur s'étend au devant du cou-de-pied d'une malléole à l'autre. Douleur à la pression et tuméfaction du côté opposé. Voûte plantaire des deux côtés, un peu affaissée sans qu'on puisse parler de pieds plats.

Intervention le 7 décembre 1902. — Anesthésie éthéro-chloroformique et pose d'une bande d'Esmarch.

Incision longitudinale médiane, antérieure, à cheval sur le cou-de-pied gauche.

En libérant les tendons du tibial antérieur et des fléchisseurs on aperçoit une tumeur qui leur est sous-jacente et qui en est séparée par un tissu lâche facile à rompre. On récline tous les tendons.

Du côté interne la tumeur se termine nettement à pic, tout près de la malléole interne et y mesure à peu près 1 cm. de hauteur. On ouvre la synoviale près de la malléole tibiale et on fait sortir la tumeur. Et ceci se fait sans difficulté vu que la tumeur se détache facilement du tibia et de l'astragale.

Du côté externe la tumeur se perd peu à peu vers la malléole externe dans la synoviale qui ne paraît pas épaissie.

Après l'extirpation, la capsule est dépourvue de synoviale d'une malléole à l'autre. Sur le tibia on voit très bien le périoste qui manque sur la partie inférieure de l'os épaissi ; c'est à ce niveau que la tumeur est appliquée directement sur l'os.

Ablation de la bande d'Esmarch — hémorragie abondante. On glisse une mèche iodoformée sur la partie supérieure de la plaie opératoire, tandis qu'on ferme par surjet la partie inférieure. Attelle de Wolkman.

La plaie guérit sans particularité; mais le 10 décembre il y eut douleurs, fièvre et épanchement dans le genou gauche qui disparurent au bout de 15 jours de soins (pansement compressif, massage).

Comme la douleur à la palpation persistait au niveau du cou-de-pied droit où la synoviale semblait un peu plus dure au palper on fait une incision exploratrice. Pas de tumeur mais la graisse sous-cutanée était plus foncée sur une zone bien limitée de la dimension d'une pièce de cinquante centimes. Prélèvement pour l'examen histologique qui n'a montré aucune modification.

J'eus l'occasion de revoir la malade 7 ans après (1909), guérison parfaite. Aucune gêne fonctionnelle du cou-de-pied sauf une rétraction de la cicatrice opératoire par adhérence profonde lors de la flexion du pied. Pas de récurrence.

Examen de la pièce opératoire. — Tumeur large de 6 cm., épaisse d'à peu près 1 cm. 5.

Consistance ferme partout.

A la coupe : jaune gris de coloration.

Examen microscopique. — L'examen microscopique montre des éléments polymorphes avec beaucoup de cellules géantes et cela dans toutes les parties, même dans les parties minces de la malléole interne.

Diagnostic. — Sarcome à cellules géantes.

Pas de récurrence après sept ans.

Obs. V. — (Dowd 1912).

Homme de 38 ans, qui se plaint de gonflement et de maladresse du genou droit, remontant à quatre ans. On l'a traité par des enveloppements et de la révulsion.

Le genou montre un gonflement diffus : il y a un épan-

chement articulaire. La flexion est limitée. Une tumeur saille de part et d'autre de la rotule. A l'intervention on découvre de nombreuses villosités dont la plus volumineuse atteint deux pouces sur un et demi. Ces villosités jaillissent de toutes parts, prenant l'aspect d'une grappe de raisin. On en extirpe autant qu'on peut. On lave l'articulation au sérum physiologique et on ferme. Guérison sans incident.

Examen macroscopique. — On a affaire à de nombreuses capsules présentant des expansions papillomateuses, unies au tissu de soutien par du tissu fibreux. La coupe lisse montre de petits nodules de trois à cinq millimètres de diamètre, encapsulés dans un stroma fibreux d'où l'on peut énucléer des fragments de cartilage.

Examen microscopique. — Il s'agit d'un tissu fibreux vasculaire infiltré à la périphérie. La partie principale de la tumeur est constituée par des cellules étroitement serrées, pour la plupart fusiformes, en grain d'avoine, disposées en plages séparées par un tissu connectif.

Partout se montrent des cellules géantes; de nombreux vaisseaux sont à parois invisibles; quelques figures de kariokinèse.

Diagnostic. — Arthrite villeuse à cellules géantes.

Guérison.

Obs. VI. — (Weil 1914)

Sujet de 17 ans présentant depuis deux ans des douleurs dans le cou-de-pied avec gonflement interne de la malléole externe. Cholestérine du sang 2 gr. 7.

Intervention. — La tumeur est à l'intérieur de l'articulation, en avant du «*talus*». Elle est longue, pédiculée. Le pédicule est mince, situé au bord du «*talus*». Extirpation de la tumeur. Guérison suivie pendant un an. Pas de récurrence.

Macroscopiquement. — La tumeur est longue de 10 cm., d'aspect lipomateux, ronde, dure, de couleur jaune bru-

nâtre. A la coupe des plaques jaunes ou brunes transparentes.

Microscopiquement. — La tumeur est formée par un tissu conjonctif plus ou moins riche en cellules, contenant beaucoup de pigments sanguins, de cellules géantes, de cellules xanthomateuses.

Diagnostic. — Sarcomes xanthomateux.

Obs. VII. — (Zullig 1917).

Il s'agissait d'une femme de 34 ans, chez laquelle se sont manifestées des douleurs dans l'articulation du genou droit avec un *épanchement considérable* sans qu'il y ait de traumatisme.

On a enlevé plusieurs tumeurs pédiculées qui pénétraient dans la cavité articulaire et qui se composaient au point de vue histologique de :

- cellules fusiformes et polymorphes,
- cellules géantes.

Quelques parties de ces tumeurs présentaient un aspect xanthomateux à cause de la riche abondance de graisse, de nids de cholestérine.

Diagnostic. — Tumeur à cellules géantes, synovectomie partielle, guérison sans récurrence après un an.

Obs. VIII. — (Blanco 1920).

Mme P. B... 30 ans, entre dans la clinique en novembre 1920, se plaignant de son genou gauche depuis un an. Quatre ans auparavant, chute sur les genoux non suivie de gêne; mais apparition d'une petite tumeur dans le genou gauche qui augmente progressivement de volume pour atteindre un diamètre de 4 cm. Aucune douleur spontanée mais douleur à la marche.

L'examen révéla, chez cette jeune femme en bonne santé, avec une tension et une température normales une tumeur

ronde, mobile, ferme sur le bord externe du tendon rotulien gauche. La mobilité du genou est normale.

Par ailleurs la réaction de B.W., la radiographie sont négatives.

Intervention le 9 novembre 1920.

Le Docteur Henderson enlève une tumeur située dans la capsule articulaire et intimement adhérente à la « *infra-patellar pad* ». Une surface de coloration différente du reste de la tumeur fait penser à une hémorragie récente probable.

L'examen microscopique montre une tumeur à cellules géantes du type xanthomateux.

Suites : convalescence sans incidents.

Obs. IX. — (Frank Hartman 1922).

Homme de 20 ans qui se plaint d'un peu de gonflement et de douleur dans le genou, après un effort prolongé. Ces phénomènes remontent à quatre ans quand nous voyons le malade pour la première fois.

Dans une clinique pendant deux mois on a ponctionné l'articulation trois fois par semaine et chaque ponction a donné issue à 50 cc. de liquide *rosé et louche*. On a posé le diagnostic d'arthrite villeuse. A ce moment on ne percevait aucun corps étranger articulaire. On fit une arthrotomie para-rotulienne bilatérale qui donna issue à du liquide et à des corps étrangers *libres*. Le malade sortit de la clinique au bout de quatre mois.

La flexion du genou était alors limitée. Il n'y eut ni douleur ni gonflement pendant trois années.

Puis la gêne réapparut à l'occasion de la marche surtout, accompagnée de gonflement et de choc rotulien. Le repos et les applications locales sédatives amenèrent une diminution de l'épanchement si bien qu'on pût apercevoir de part et d'autre de la rotule une petite tumeur de 1 cm. 5 de diamètre.

Intervention. — Arthrotomie pararotulienne externe,

excisant la première cicatrice. L'une des tumeurs perçues fait irruption au dehors, en compagnie de nombreuses autres, plus petites et de liquide teinté de sang. La consistance de ces tumeurs est ferme et élastique ; leur coloration varie du gris au brun rougeâtre.

On prélève une de ces tumeurs pour en faire l'examen et on referme l'articulation.

Examen microscopique. — La tumeur est enveloppée d'une capsule brune, friable, riche en pigments. Trois types de cellules sont reconnus au sein du stroma fibreux :

a. des cellules rondes, à noyau vésiculaire, chargées de pigments riches en fer intra et extra-cellulaires ;

b. de grandes cellules ovalaires, xanthomateuses, qui contiennent sur les coupes congelées des cristallisations en aiguilles de cholestérine ;

c. de ci de là, des cellules géantes à noyaux nombreux et à protoplasma granuleux.

Une nouvelle intervention fut décidée cinq semaines après la première. Incision en fer à cheval. A la synoviale étaient appendues de nombreuses tumeurs villeuses. Les surfaces articulaires n'étaient pas intéressées, mais les ménisques, les ligaments croisés, la capsule étaient tellement infiltrés qu'on pratiqua une résection.

Guérison. — Forme diffuse, récurrence après trois ans.

Obs. X. — (*Paitre et Bruas 1923*).

Le cavalier P. François du 2^e régiment de dragon a fait une chute sur le genou gauche il y a un an. Cet accident doit être très bénin, puisqu'il fut sans conséquence immédiate et n'entraîne même pas de repos au lit, ni de traitement. Quoi qu'il en soit et peut-être parce que l'intéressé avait l'attention attirée de ce côté, il déclare qu'il a senti depuis cette époque « une petite grosseur » se développer progressivement dans le genou. La fonction articulaire ne fut

entravée que tardivement, et c'est depuis quelques jours seulement qu'il se plaint d'une gêne et d'une fatigue anormales qui l'empêchaient notamment de se livrer aux exercices de voltige. Une nouvelle chute datant de quelques jours entraîne son hospitalisation à Desgerrettes. Tous les autres antécédents sont négatifs.

Nous l'examinons le 17 juin 1923. Le genou est très légèrement augmenté de volume, les méplats ne sont pas cependant effacés. L'attention est attirée sur la partie inférieure de l'article par une petite saillie qui bombe à ce niveau, le long du bord externe du ligament rotulien. Cette saillie augmente dans la flexion du genou, semblant s'énuccléer des profondeurs articulaires, elle est fixée par la contraction du quadriceps. La peau à son niveau n'a subi aucune modification.

La palpation permet de sentir une petite masse du volume d'un noyau d'abricot, dure, de consistance cartilagineuse, située sous le ligament rotulien paraissant faire corps avec lui. On peut la mobiliser avec le ligament, latéralement, mais non dans le sens vertical. En tous cas, elle se détache du plan osseux. Au-dessous, il existe une petite masse du volume d'un pois, de consistance osseuse, située près de l'insertion tibiale du ligament et ne semblant pas faire corps avec lui.

La mobilisation en masse du système antérieur du genou entraîne une crépitation fine. Par ailleurs aucune autre constatation objective : pas de liquide perceptible dans l'article. Fonction bonne : le malade soulève facilement le talon au-dessus du plan du lit. Les mouvements sont indolores : l'extension complète, la flexion à peine limitée à l'angle droit. Pas d'amyotrophie. Pas de réaction ganglionnaire. Radiographie négative. On pense à un ostéome du ligament rotulien ou à une exostis bursata.

Intervention du 18 juin 1923. — Incision para-rotulienne. Enucléation d'une tumeur grosse comme une petite mandarine, un peu irrégulière et réunissant les deux saillies

cliniquement constatées. Cette tumeur est implantée avec le ligament adipeux auquel elle s'incorpore dans le fond de l'échancrure intercondylienne : elle est pédiculisée et enlevée. Dans le fond de l'échancrure on voit une série de petites verrucosités au nombre de 6 à 7, grosses comme des petits pois, plaquées dans la niche résultant de l'énucléation de la première. On les enlève également. Cet aspect verruqueux rappelle le lipome arborescent ou le kyste folliculaire mais la consistance est celle du fibrome, On fait l'hémostase, on ferme l'article en trois plans.

Suites opératoires. Très simples ; guérison rapide anatomique et fonctionnelle. Le blessé quitte le service le 7 juillet par évacuation sur le service des contagieux pour rougeôle.

Examen histologique (Docteur Fontanel). — Tumeur non homogène et non limitée par une capsule composée :

1° de travées de tissu fibreux dense, de forme irrégulière enserrant des fibroblastes. La répartition et le nombre de ces fibroblastes sont très variables. Une recherche minutieuse m'a permis de retrouver ni monstruosité cellulaires, ni divisions anormales ;

2° des myéloplaxes très caractéristiques (éléments volumineux à protoplasma basophile avec noyaux nombreux groupés en amas au centre ou à une extrémité). Ces myéloplaxes sont peu nombreux et n'existent que dans certaines zones.

Il n'a été retrouvé ni cartilage, ni lamelles osseuses de néoformation, pas de néo-vaisseaux, pas d'éléments caractéristiques d'une inflammation spécifique ou bacillaire.

En résumé : fibro-sarcome à myéloplaxes, tumeurs histologiquement bénignes (forme localisée).

Obs. XI. — (*Largiarder* 1924).

La malade, de père et de sœur tuberculeux, est opérée déjà en 1918 une première fois à Baden pour une affection

ayant entraîné des troubles de la marche et une tuméfaction de son genou gauche.

A l'opération on a trouvé en incisant la capsule sur la face interne du genou, un corps long de 8 cm., large de 5, qui est en rapport avec la synoviale. La tumeur est fibreuse et très dure à la coupe. Microscopiquement il s'agissait d'un sarcome riche en cellules d'un caractère xanthomateux.

Guérison, récupération fonctionnelle totale du genou.

Un an après il s'est produit une nouvelle tuméfaction et des douleurs articulaires surtout lors des mouvements qui se sont accentués progressivement. Son médecin diagnostiqua une tuberculose du genou, l'envoie à la clinique en 1923.

C'est une femme âgée de trente ans, assez forte avec un bon état général, le pouls et la température sont normaux.

Au niveau du genou gauche on note une cicatrice blanchâtre longue de 5 cm. Sur la surface latérale interne, un peu au-dessous de la rotule on sent un corps de la grosseur d'une noix, mobile, de consistance assez ferme. Solidaire du fémur et à la rotule on peut le séparer jusqu'au bord supérieur de cette dernière.

Peu de troubles fonctionnels, il existe très peu de douleurs.

L'exploration des extrémités osseuses reste négative.

Les mouvements actifs et passifs sont libres, pas de mobilité anormale. La radio est négative.

Pas d'épanchements, pas d'adénopathie inguino-crurale.

Diagnostic, corps étranger articulaire.

Intervention, 20 juillet 1923.

Ether, arthrotomie arquée.

On trouve un tissu formé de franges épaissies de couleur jaune brunâtre qui sont rattachées à la synoviale par un pédicule. A côté quelques petites franges également épaissies.

Extirpation totale.

Fermeture per primam.

Suites normales. 5 jours après l'opération : mobilisation passive, sortie au bout de 12 jours. 5 mois après : récupération fonctionnelle totale, pas de récurrence.

Examen.

a. *Macroscopique* : les franges extirpées, la plus grosse est du volume d'une noix, les deux autres celui d'un pois, fermes, lisses, rouge-brunâtres.

b. *Microscopique, (au faible grossissement)* : c'est un tissu très riche en cellules avec par ci et par là des taches formées par des cellules géantes polynucléées, on voit aussi des amas plus ou moins grands de pigments granuleux brunâtres. Au bord et vers les pédicules des franges on observe de nombreux cordons de tissu conjonctif fibrillaire de soutien (colorés en rouge par la fuschine) qui contiennent de nombreux petits vaisseaux, tandis que dans les autres parties de la tumeur les vaisseaux sont rares.

Au fort grossissement : La masse principale de la tumeur se compose de cellules fusiformes, avec un gros noyau ovalaire et peu de protoplasma. Les travées de tissu conjonctif sont formées de tissu fibreux avec leurs nombreux noyaux effilés. Entre elles se logent des cellules tumorales polymorphes et fusiformes.

Les cellules géantes sont tantôt isolées, tantôt groupées, de taille variable contenant 6 à 15 noyaux. Par endroits quelques infiltrations lymphocytaires mais les leucocytes polynucléaires et les plasmazellen font défaut.

Les amas pigmentaires bruns sont en majeure partie phagocytés. Les parois des vaisseaux sont minces.

Il s'agit donc d'un sarcome à cellules géantes avec pigments ferriques.

Obs. XII. — (Wustmann 1925).

Il s'agit d'une femme de 42 ans chez laquelle après un traumatisme, il s'est manifesté un corps étranger dans le

genou gauche dont les manifestations cliniques, pendant plusieurs années, se présentaient sous le syndrome « souris articulaire ». Cholestérine sanguine est augmentée.

A l'opération on a enlevé une tumeur en forme de polype polykystique grosse comme une châtaigne.

Au point de vue microscopique on trouve :

- de nombreux vaisseaux,
- des cellules xanthomateuses,
- des cellules géantes nombreuses.

Obs. XIII. — (Tobler 1927).

Il s'agit d'un apprenti-menuisier de 15 ans qui en juillet 1925 au cours d'une lutte tomba, agenouillé sur le sol. Soudain il ressentit des douleurs atroces avec craquement dans son genou gauche. Ces douleurs se localisaient à la face interne du genou au niveau de laquelle le malade sentait un petit corps mobile, gros comme une fève, superficiel et mobile. Un gonflement installé dans les jours suivants, concomitant avec un épanchement intra-articulaire, l'amena à l'hôpital.

Examen du 17 juillet 1925. — Le malade d'excellent état général présente un genou dont les contours sont légèrement effacés. Il existe un petit épanchement dans le cul-de-sac supérieur mais pas de douleur à la pression.

Sur la face interne du genou on voit et on sent un corps ovalaire, de consistance cartilagineuse, superficiel, d'un centimètre et demi de long, légèrement mobile, indolent. Il est très apparent à l'extension qui est normale mais disparaît à la flexion qui n'était possible que jusqu'à 100°. Poussée elle est douloureuse, « empêchée » a déclaré le malade « par quelque chose ».

A la cuisse : légère atrophie musculaire.

La radio montre simplement un élargissement de l'interligne articulaire. Cholestérine sanguine : 3 gr.

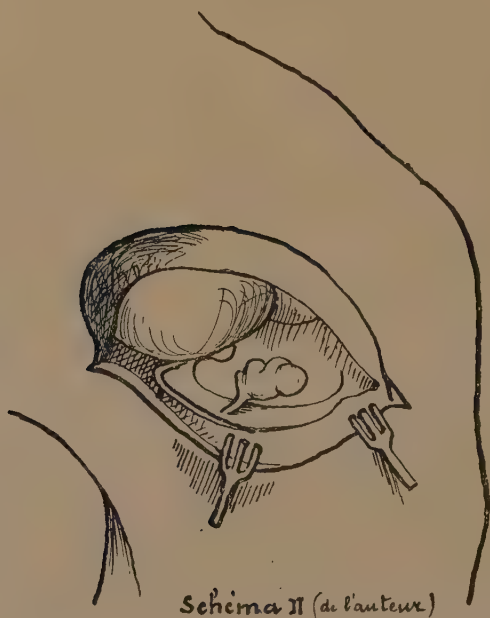
On pose le diagnostic de : déchirure du ménisque interne

avec luxation partielle au dehors et formation d'une « souris articulaire » de nature purement cartilagineuse chez un sujet dans les antécédents duquel on n'a noté qu'une diphthérie.

Intervention, le 19 juillet 1925.

Incision oblique interne.

Le ménisque apparaît blanchâtre, mince, intact.



Par contre on trouve une tumeur plate, grosse comme un noyau de cerise, de couleur rouge-jaunâtre, par places brunâtre, qui s'insérait par un pédicule mince (Schéma II), long de 3 mm. blanc, mobile sur la partie moyenne de la face supérieure du ménisque, près de son insertion capsulaire. Cette tumeur est d'aspect polypeux.

Ablation. Suture. — Guérison et récupération fonctionnelle du genou. Il persistait une légère atrophie des muscles

de la cuisse qui disparaissait l'année suivante. Pas de récédive.

Examen macroscopique. — La tumeur extirpée est longue de 18 mm., large de 17 et demi, épaisse de 4,1/2, s'amincit vers le pédicule qui est de 1 mm. Elle est ronde, à surface luisante, légèrement bosselée, de consistance moyenne et marbrée en jaune brunâtre, parfois blanchâtre.

Examen microscopique. — La tumeur est recouverte d'un endothélium synovial à cellules rondes, cubiques, irrégulières et polyédriques avec protoplasme assez foncé, à noyaux riches en chromatine et de forme variable. Sous cette couche vient le tissu conjonctif contenant quelques vaisseaux fins et quelques infiltrations lymphocytaires diffuses. Ce tissu se perd dans la profondeur dans un stroma riche en cellules qui sont de formes variables (rondes, ovales, fusiformes) avec un protoplasma homogène foncé et contenant des noyaux variables de siège, de forme et de dimension. Parfois ils sont aussi grands que la cellule et l'occupent entièrement. Entre ces cellules se trouvent disséminées des cellules géantes de toutes formes, de toutes dimensions, contenant 5, 10, 20 noyaux groupés au centre ou à la périphérie de la cellule. Ces cellules géantes sont nombreuses dans la partie de la tumeur riche en cellules, et au voisinage des capillaires. Autour de ces vaisseaux on voit des pigments ferriques. Ici on trouve également quelques érythrocytes libres dans le tissu. Les cellules à pigments sont polyédriques avec un noyau foncé au centre, un protoplasma granuleux et présentent une double réfraction à la lumière polarisée. Ce sont des cellules xanthomateuses.

Le stroma de tissu conjonctif est rare dans les parties riches en cellules. Il est traversé par des lymphocytes, des leucocytes polynucléaires. Les plasmazellen manquent complètement.

Par conséquent il s'agit d'une tumeur à cellules géantes du ménisque.

Obs. XIV. — (D'Abadie d'Oran, 1928).

Mme T..., 45 ans a senti se développer depuis plusieurs mois à la surface externe du genou droit, une petite tumeur aplatie, un peu en arrière de la rotule et en avant du ligament latéral externe, au-dessus de l'interligne. Cette tumeur est absolument indolore. Le diagnostic déjà porté et que nous pensons savoir confirmer est : *kyste arthrosynovial latéral*.

Opération. — Le 20 novembre 1928.

Anesthésie locale. On enlève aisément cette petite tumeur qui n'est point kystique, mais est solidaire à la synoviale dont il faut enlever en même temps environ un centimètre carré. Suture de la synoviale, de la capsule et de la peau. Réunion *per primam*.

Examen de la pièce opératoire. — C'est une petite masse discoïde de 20 millimètres de long sur 5 millimètres d'épaisseur, faisant corps par sa face interne avec un fragment de synoviale ombiliquée en son centre comme si là était le point de départ de la tumeur. Limites parfaitement nettes, consistance feutrée. A la coupe : aspect café au lait, quelques tâches jaunâtres.

Examen histologique. — Tumeur à type de granulome formée par une nappe de cellules diverses où dominant les lymphocytes typiques mais dans laquelle les plasmocytes et les macrophages sont par endroit très nombreux. Ces éléments, disposés dans un stroma où le tissu réticulé ne peut être guère mis en évidence, sont assez souvent orientés autour de vaisseaux ou de capillaires à parois conjonctives épaisses, ce qui donne une *ressemblance grossière avec certains sarcomes*.

En plusieurs endroits de gros lymphocytes à noyau clair qui ressemblent à des cellules souches.

Enfin il existe en plusieurs points des cellules multinucléées dont les unes ont le type de cellules géantes de Langhans, mais dont les autres par l'intégrité de la dis-

position des noyaux, peuvent être caractérisées comme myélopaxes.

Par place on voit des suffusions hémorragiques plus ou moins récentes. Les plus anciennes sont marquées par des amas de pigments ocre, soit libres, soit englobés dans des macrophages.

Les grandes travées fibreuses, pauvres en cellules, dont certaines sont colorées qui sillonnent la tumeur sont formées de gros trousseaux qui prennent mal le colorant. Il n'est guère possible de dire si ces trousseaux n'ont pas subi une dégénérescence secondaire.

Diagnostic. — Tumeur à myélopaxes de la synoviale du genou à forme circonscrite.

Obs. XV. — (Wégélin 1928).

Un homme de 43 ans qui s'est cogné, il y a 8 ans, son genou contre une caisse. Cliniquement, il y avait des symptômes de « souris articulaire ». Mais à l'opération on a trouvé une tumeur pédiculée qu'on a extirpée. On a cautérisé le pédicule. Le malade a été guéri et depuis 10 ans ne présente pas de récurrence.

Examen microscopique. — La tumeur attachée à la capsule par un pédicule mince au-dessous de la rotule et à son bord interne, a été lobulée, dure, rougeâtre, de la dimension 3 cm. 1/2 sur 2 cm. sur 0,5 cm. En quelques endroits : aspect jaunâtre.

Examen microscopique. — La tumeur se compose d'un tissu riche en cellules à dimension variable pour la plupart fusiformes, riches en protoplasma. A côté on trouve irrégulièrement disséminées de nombreuses cellules géantes multinucléées. Entre les cellules tumorales on trouve par endroits très peu de substance interstitielle collagène. Dans d'autres endroits elle est plus abondante sous forme de bandes très fines. A la périphérie la tumeur est entourée en partie par une capsule conjonctive. Ça et là on trouve

du pigment brun abondant et intracellulaire. Par endroits on trouve un grand nombre de grosses cellules pleines de graisse, de lymphocytes et *quelques leucocytes* et éosinophiles.

Les interstices de la tumeur sont tapissés en partie par des cellules plates endothéliales et en partie par des cellules cubiques ou cylindriques.

Diagnostic. — Tumeur à cellules géantes type « souris articulaire ». Guérison après 10 ans d'extirpation.

Obs. XVI. — (*Paitre et Talbot* 1928).

S..., Louis, 20 ans est entré à l'hôpital militaire Desgrettes le 3 février 1928 pour une tuméfaction et une gêne fonctionnelle *du cou-de-pied gauche*. Les légers troubles qu'il accuse ont apparu en 1924, au cours d'une convalescence pour fracture de cuisse. Cette fracture, traitée d'abord par l'appareil d'Hennequin, s'était reproduite lors des premiers essais de marche et avait nécessité, pendant une deuxième période de 60 jours, l'extension continue par traction et — ce détail a peut-être une importance étiologique — sur le cou-de-pied.

A l'examen, la région péritibio-tarsienne gauche est empâtée mais ce qui frappe surtout, ce sont deux saillies antéro-latérales externe et interne, aux points où normalement s'extériorisent les épanchements articulaires de la tibio-tarsienne. Ces saillies disparaissent en partie dans l'extension du pied ; elles augmentent dans la flexion dorsale. Un peu d'empâtement vague de part et d'autre du tendon d'Achille. La consistance de ces tuméfactions est molasse, pseudo-fluctuante. Elles sont partiellement réductibles dans l'article. Cette réductibilité étant d'ailleurs beaucoup plus marquée pour la tumeur interne que pour la tumeur externe. Cette dernière donne l'impression d'un petit corps dur, lisse, mobile en tous sens, du volume d'un haricot très aplati. On ne lui trouve pas de pédicule.

On pense à un corps étranger, et on fait pratiquer une

radiographie qui ne montre rien d'anormal. Pas de douleur. L'exploration méthodique des extrémités osseuses est négative.

Les fonctions articulaires sont conservées. Les mouvements d'extension, tant actifs que passifs, d'abduction, d'adduction, d'enroulement du pied sont normaux. Il existe seulement une très légère gêne de la flexion du pied à bout de course.

Par ailleurs : pas d'amyotrophie musculaire, notable ; pas d'adénopathie. On dépiste une laxité du genou, par étirement des ligaments croisés que traduit un léger mouvement de tiroir.

Du côté opposé, rien qui attire notre attention.

L'état général est bon, aucune stigmata de syphilis ni de tuberculose. Rien dans les antécédents, hormis l'épisode traumatique déjà relatée.

En somme : syndrome d'hyarthrose chronique de l'articulation tibio-tarsienne gauche, avec perception d'un corps étranger articulaire, extériorisé dans le cul-de-sac antéro-externe de la séreuse, chez un jeune malade dans le passé duquel on ne relève qu'un micro-traumatisme prolongé au niveau de l'articulation lésée.

S'agirait-il d'une tuberculose commençante de l'article à forme synoviale ? Le corps perméable aux rayons était-il un placard riziforme ? On pourrait le supposer, malgré l'absence totale d'amyotrophie et de réaction ganglionnaire. Ne s'agirait-il pas plutôt d'une tumeur articulaire ? Dans le doute on intervient le 10 février 1928.

Rachianesthésie à l'allocaïne.

Incision prémalléolaire externe de 7 cm. passant entre les tendons extenseurs et les tendons péroniers, dont les gaines non ouvertes, sont soigneusement réclinées intactes, à l'incision de la capsule la synoviale apparaît bosselée par la tumeur. On la clive jusqu'à en dénuder une portion grosse comme une petite noix on ne peut aller plus dans l'énucléation sans ouvrir la synoviale. Dès l'ouverture de

celle-ci, on peut luxer le pôle interne libre de la masse qui est plus volumineux, plus irrégulier que le pôle externe pédiculé. On se rend compte alors que la tumeur est implantée sur la face profonde de la synoviale articulaire dont on a clivé artificiellement au début la plus grande partie de la zone adhérente. En tout cas elle ne présente aucune relation avec les gaines tendineuses adjacentes. On excise cette base d'implantation de la tumeur et on l'extirpe. L'exploration du reste de l'articulation est négative.

Fermeture totale en trois plans : capsulo-synovial, aponevrotique et cutané.

Les fils sont enlevés au bout de 8 jours et la marche est reprise le quinzième jour sans gêne fonctionnelle.

Examen macroscopique. — La tumeur extirpée mesure 15 cm. de long sur 3 de large, 2 d'épaisseur. Rappelant par sa forme un embryon dont la grosse extrémité était libre dans l'article, la petite adhérente à la synoviale par un pédicule, elle est lobulée et deux de ces lobules s'isolent, se pédiculisent presque, au niveau du pôle libre.

Recouverte d'une membrane lisse, vernissée, teintée de jaune safran et en certains points, plus ocreuse en d'autres, elle présente à sa surface des arborescences vasculaires. La consistance est inégale, dure au niveau du pédicule, plus molle vers le pôle libre.

Coupée dans le sens de la longueur, elle présente macroscopiquement une structure homogène, tissu à trame serrée, sans espaces morts.

La coloration varie du jaune safran à l'ocre comme en surface suivant les points considérés.

Examen microscopique. — L'examen histologique révèle les caractéristiques suivantes :

1° La partie principale de la pièce est constituée par un tissu dense, serré, formé d'éléments fusiformes, de nature conjonctive. On trouve répandus dans toute la masse des éléments fortement hémato-philes à protoplasme dense, avec de nombreux noyaux : polykariocytes ou myélo-

plaxes. Certains de ces éléments présentent jusqu'à 30 noyaux. Pas de monstruosités cellulaires ni de divisions anormales.

2° Par place existent des amas de pigment ocre, témoins d'anciennes hémorragies. On trouve en ces mêmes points des cellules macrophages bourrées de pigments. La fixation au Bouin, qui a détruit les globules rouges, ne permet pas d'étudier les hémorragies interstitielles que certains aspects laissent à penser fréquentes.

Des artérioles bien développées et fortement musculaires dont l'adventice se continue sans aucune démarcation avec le tissu ambiant, sont reconnues en de nombreux points.

3° A la périphérie de la pièce on constate des paquets de faisceaux fibreux denses du type aponévrotique. Quand ces faisceaux sont coupés transversalement, ils donnent l'aspect de faisceaux tendineux plus ou moins œdématiés. On a manifestement affaire ici à un tissu ligamenteux plus ou moins dissocié par la prolifération conjonctive. Cette couche fibreuse est recouverte par l'endothélium de la séreuse.

4° En d'autres points on rencontre de volumineux éléments polyédriques, serrés les uns contre les autres avec un noyau central et un cytoplasma vacuolaire. Ces cellules ressemblent à des éléments adipeux, ou lipoides que l'on rencontre autour des membranes synoviales.

En résumé. — Histologiquement, il s'agit d'une tumeur conjonctive à myéloplaxes dont la présence d'une seule couche endothéliale de recouvrement, l'existence d'une seule couche épaisse fibro-adipeuse rappelant la capsule articulaire rapporte à son origine synoviale.

Obs. XVII. — (*François Eichbaum*)

Cas de Liek

Ce cas concerne Eirika, la femme d'un instituteur, âgée de 35 ans.

Antécédents. — Il y a trois ou quatre ans, traumatisme du genou droit.

Depuis cette date gonflement croissant avec gêne des mouvements. Puis apparaissent des douleurs. Bon état général. Admission à la clinique le 8 août 1930.

Examen. — Femme de constitution forte, mais pas d'adiposité. On note un gonflement sans forme spéciale au-dessus de la rotule droite correspondant au cul-de-sac supérieur. La fluctuation est nette. L'articulation du genou est libre. L'extension parfaite. La flexion est limitée à 45 degrés. La radiographie montre des modifications arthritiques modérées au niveau de la rotule.

Une ponction donne environ 55 cc. de liquide séreux, visqueux. Le traitement par pansements compressifs reste sans résultat.

D'où opération le 15 août 1930. — Anesthésie rachidienne. Ouverture du recessus par une incision courbe interne. Le recessus est rempli d'énormes franges (villosités). La paroi épaisse de 1 à 2 cm. montre à la coupe une striation jaune. Tout le *recessus est soigneusement excisé*. L'examen du reste de l'articulation ne montre rien d'anormal.

Suites opératoires. — Simples, la femme quitte la clinique le 17 août 1930.

Le genou ne présente pas d'épanchement.

Pas de troubles fonctionnels (extension normale, flexion possible jusqu'à 45°.

Radio : contours articulaires normaux.

Examen macroscopique. — (de la pièce opératoire)

L : 16 cm. ; l : 11 cm. ; e 3 cm. 5.

Dans la partie supérieure de la pièce on aperçoit une partie du tendon rotulien qui se perd dans le reste du tissu capsulaire. A la surface externe de la capsule, il y a des restes de muscle et de tissu conjonctif. A la surface interne il existe un tissu solide, jaune, brunâtre, composé de nodules de la dimension d'une prune ou d'un marron. Entre les nodules se trouvent des filaments et des réseaux de fibrine. Vers le centre de la pièce les nodules deviennent si rapprochés que l'ensemble forme un épaissement continu mame-

lonné de la face interne de la capsule. Un seul de ces nodules gros comme une noix, à l'inverse des autres nodules qui font plutôt saillie vers la cavité articulaire, saille vers la surface de la capsule. Par dessus s'étend une couche de tissu conjonctif blanchâtre épaisse de 2 mm. A la coupe on a partout la même image. La plus grande partie est formée de zones étendues, mal limitées, d'un blanc jaunâtre, par endroits durs, par endroits molles.

Entre ces zones des plages plus ou moins grandes, d'un blanc grisâtre qui montrent en beaucoup d'endroits des taches rouges blanchâtres. Les nodules présentent le même aspect.

Examen microscopique. — La principale partie de la préparation est constituée par de grandes cellules polygonales nommées cellules spongieuses. Le noyau arrondi se trouve ordinairement au milieu de la cellule. Parfois il est aplati et appliqué contre le bord comme dans les cellules graisseuses typiques. Le protoplasma, qui sans coloration, paraît légèrement brunâtre, montre, quand on diaphragme fortement, à côté des parcelles rondes des amas d'aiguilles disposées en étoile, qui en lumière polarisée présentent une « double cassure ». Lorsqu'on chauffe les coupes, ce phénomène disparaît, pour réapparaître, quand on les refroidit. Après coloration au rouge écarlate d'Herxheimer le protoplasma de ces grandes cellules prend une teinte sale, allant du jaune au rouge. Par la coloration au sulfate bleu du Nil, les mêmes parties sont colorées en rouge pâle. Par la méthode de Schultz les substances citées se colorent en bleu verdâtre caractéristique de la cholestérine et de ses éthers. Les recherches de la cholestérine d'après la méthode de Golodetz se montrent fortement positives. La distribution des « schaumzellen » et des autres parties tissulaires est très irrégulière. La membrane synoviale est limitée du côté de la cavité articulaire par des cellules conjonctives aplaties ressemblant à des cellules endothéliales auxquelles suit une couche de tissu conjonctif riche en fibres parallèles

et en cellules. Ces cellules conjonctives semblent se continuer par une couche épaisse et irrégulière de grandes cellules à caractère épithélioïde fibroblastique. Elles sont disposées généralement en amas serrés autour de nombreux vaisseaux de calibre variable. A la périphérie de la tumeur ces cellules sont réunies en bandes suivant ici également les ramifications capillaires. Dans ces parties prédominent les schaumzellen décrites plus haut. Elles se collent aux parois vasculaires à cellules épithélioïdes et semblent dissocier ici le tissu fondamental angiomateux fibroblastique. Le protoplasma des cellules situées autour des vaisseaux est occupé presque complètement par des grains pigmentaires brunâtres en amas compacts qui donnent une forte réaction d'hémossidérine. Entre elles se trouvent en quantité variable des cellules géantes grandes et petites de types très différents. On y note des cellules de 3 jusqu'à 5 noyaux qui dépassent en volume à peine les cellules épithélioïdes fibroblastiques.

A côté il s'y trouve des cellules riches en protoplasma les unes avec 2 ou 3 noyaux seulement, les autres avec 10 à 15 noyaux distribués sans aucun ordre ou groupés en anneaux à la périphérie ou au centre. Le protoplasma de ces deux derniers types de cellules géantes est formé souvent de substance grasseuse qui à l'encontre des cellules spongieuses se colorent en rouge vif par la méthode du rouge écarlate. On rencontre rarement dans la préparation des plasmazellen caractéristiques à noyau excentrique.

Il s'agit donc ici d'un blastome xanthomateux à cellules géantes qui naît d'un tissu fondamental fibro-angio-blastique à différenciation variée.

Obs. XVIII. — (*Eichbaum*).

Cas d'Hepner

Il y a dix huit ans, Mme E..., 47 ans, fit une chute de peu d'importance. Depuis, douleurs d'abord légères dans le genou droit. Déjà avant l'accident elle aurait eu des douleurs dans le genou ainsi que dans d'autres articulations. La femme était traitée à plusieurs reprises pour goutte. La radiographie du genou droit du 20 décembre 1930 n'a montré d'autre modification qu'un élargissement de l'interligne articulaire.

Intervention par arthrotomie interne. — Le ménisque interne libéré de la plupart de ses attaches fit saillie aussitôt et se laissa facilement enlever. Son épaisseur dépassait de plusieurs fois la normale. Une coupe faite lors de l'opération montra une nécrose aseptique. L'examen des ligaments croisés et du ménisque externe ne révéla pas de modifications. Il n'y eut qu'un petit épanchement à l'intérieur de l'articulation.

La guérison fut parfaite.

Examen macroscopique. — Le ménisque a perdu sa forme semi-lunaire habituelle. Il est occupé par un tissu solide d'un jaune blanc gris, de forme ovale ayant pour dimensions respectives 5-3 et 1 cm. La face supérieure est relativement lisse, légèrement vallonnée. Sur le bord interne on reconnaît encore les restes des moyens d'attache. La face inférieure se compose de 3 ou 4 mamelons de la grandeur d'une cerise, mal séparés les uns des autres. Ils ont une couleur jaune blanchâtre et une situation irrégulière. Une coupe de la partie centrale de la tumeur laisse voir un dessin irrégulier jaune clair ou brun noirâtre. Vers la périphérie la couleur est plutôt jaune ocre. Dans toute la tumeur, des stries blanchâtres rappellent le tissu conjonctif.

Examen microscopique. — a. *Parties centrales de la tumeur.* — Le bord de la préparation est constitué par une bande large de tissu cartilagineux qui doit être le restant

du ménisque mais modifié. La masse tumorale principale est formée de grandes cellules spongieuses polygonales qui ressemblent à des cellules xanthomateuses quant à leur morphologie et leur coloration.

A part ces cellules xanthomateuses, la tumeur est formée par de très nombreux vaisseaux de calibres variables à parois plus ou moins épaisses. Les capillaires occupent une place prépondérante. Les cellules spongieuses se collent à leurs parois. Les nombreuses cellules géantes avec amas nucléaires situés la plupart du temps au centre de la cellule ont une disposition fort irrégulière dans le tissu. Elles sont amassées tantôt à la périphérie, tantôt au centre du tissu xanthomatique. La tumeur est infiltrée d'érythrocytes et de pigments brunâtres granuleux à base de fer.

b. *Parties périphériques de la tumeur.* — On trouve à peu près la même structure histologique avec cette différence que les capillaires y sont rares, que les cellules xanthomateuses prédominent. En quelques endroits se trouvent des cristaux allongés, lancéolés qui sont entourés d'une couronne de cellules géantes avec dégénérescence et infiltrations graisseuses avancées.

Il s'agit donc d'un blastome xanthomateux à cellules géantes formé à l'intérieur du ménisque.

Obs. XIX. — (*Faulkner : cas 1*).

Miss F.C.B..., 49 ans, vue le 19 mai 1924, se plaignait d'une grosseur dans le genou gauche. Elle était inquiète parce que sa mère était morte d'un cancer. Pendant plusieurs années, elle avait remarqué une tendance du genou gauche à se dérober et par moment ce mouvement la faisait se fléchir et souffrir violemment. Dans les 2 ou 3 dernières années elle s'apercevait de la présence d'une petite masse molle, mobile, juste au-dessus de la rotule localisée assez profondément. Elle accusait de légères douleurs par moment. Et récemment elle avait fait deux ou trois chutes quand le genou se déroba sous elle.

L'examen général était négatif, sauf la constatation d'une cicatrice opératoire du sein droit.

Le genou gauche montre une masse de la taille d'un pois ferme siégeant juste au-dessus et en dehors de la rotule apparemment en-dessous du tendon du quadriceps. Pas d'épanchement, ni limitation des mouvements du genou. La peau recouvrant la masse est normale. Pas d'atrophie musculaire ; pas d'adénopathie inguinale.

La radio est négative. On pose le diagnostic de corps étranger articulaire.

Opération le 25 mai 1924 (Graham et Faulkner). — Incision d'arthrotomie externe du genou gauche.

On trouve une tumeur jaunâtre de 4 à 5 cm. assez vascularisée et rattachée par un pédicule court à la synoviale à 1 cm. 1/2 au-dessous de l'attache antérieure de la synoviale sur la face externe du condyle fémoral externe. Le pédicule sectionné on enlève la tumeur. Fermeture *per primam* de l'articulation.

Examen histo-pathologique (Docteur S. Burdd). — La masse est faite de tissu fibreux, d'une grande quantité de pigments sanguins, de nombreuses cellules géantes et des cellules mésodermiques très actives qui pourraient faire penser à un sarcome. Cependant une étude soigneuse au microscope nous conduit à croire que ces cellules, quand elles sont actives ne sont pas envahissantes ou malignes. Ces cellules actives avec les cellules géantes et les pigments sanguins sont groupés en lobules séparés par de larges bandes de tissu fibreux. Dans l'ensemble la structure est très vasculaire surtout dans le tissu fibreux séparant les lobules qui contiennent des vaisseaux de gros calibre.

Dans les lobules où les cellules prennent une apparence sarcoïde, il y a de nombreux et grands macrophages remplis de pigments. Ici et là on voit une cellule spongieuse typique.

Le diagnostic est difficile. L'activité n'est pas assez accentuée pour faire penser au sarcome. Et dans les autres hypothèses, un développement sarcoïde remplit plus généralement les conditions que nous avons décrites.

Suites opératoires. — On complète l'opération par les rayons X à haut voltage. La malade est restée guérie 6 ans.

Obs. XX. — (*Frengenheim*).

Au cours d'un exercice un homme de 50 ans fait une luxation du ménisque du genou gauche avec hémarthrose. Après la disparition de cette dernière, le sujet paraissait guéri et marchait sans difficulté. Au début de 1923 il s'est formé dans le creux poplité gauche une tumeur dure qui augmentait progressivement de volume. Un jour, en sortant du tramway, le malade a ressenti une douleur brusque et s'est aperçu que la tumeur qui siégeait dans le creux poplité s'est coincé sous la rotule.

Dans les quatre semaines suivantes, les douleurs et les difficultés de la marche ne cessaient d'augmenter. En mai 1923 un médecin consulté pratiqua une arthrotomie interne gauche. Il enleva une masse articulaire grosse comme un gros œuf de poule, ferme et brune qui venait de la synoviale sur laquelle elle se trouvait étalée et pédiculisée.

Histologiquement : la tumeur se compose de cellules rondes et polygonales disposées en bandes entre lesquelles se trouve un stroma fibrillaire sans limitation nette ; beaucoup de cellules géantes ; des hémorragies et des dépôts pigmentaires.

C'est donc un sarcome à cellules géantes du type « épulis » cliniquement bénin.

Les suites opératoires sont simples : guérison et récupération fonctionnelle complète.

Six mois avant son entrée à la clinique (octobre 1928) apparaissent des douleurs avec troubles fonctionnels de son genou. Aux moindres efforts, il se forme une hydarthrose récidivante prédominante au niveau de la face interne du genou et du creux poplité qui rétrocede au bout de quelque temps. Le genou dans l'ensemble est tuméfié mais moins que la première fois.

Il y a huit semaines, apparition d'un gros épanchement qui disparaît après médication iodée, bains de soleil ; de la fièvre qui déterminent l'entrée du malade à la clinique.

Examen du mois de novembre 1928. — Varices de la saphène interne.

Le genou gauche est augmenté de volume mais pas d'épanchement. Sur sa face interne existe une cicatrice, reliquat de la première opération. A la partie inférieure de la cicatrice on sent une induration et plus loin, dans le creux poplité, une voussure qui apparemment ressemble à un hygroma.

Intervention (2 décembre 1928). — Arthrotomie interne passant par l'ancienne incision. Issue d'un liquide sanguinolent. Toute la synoviale est recouverte de franges brunâtres, sauf sur la face postérieure de la rotule. Synovectomie en commençant par le cul-de-sac sous-quadricipital et se terminant sur les condyles tibiaux.

Après fermeture de l'articulation, on retourne le malade sur le ventre et on fait une incision longitudinale dans le creux poplité. Après double ligature de la saphène interne on enlève la masse qui va jusqu'à la capsule articulaire mais n'a aucune communication avec l'intérieur de l'articulation. Fermeture de la brèche opératoire.

Macroscopiquement. — Cette masse, à la coupe, montre les mêmes franges que celles trouvées dans l'articulation et contient également un liquide sanguinolent.

Microscopiquement. — Cette néoformation est formée d'un tissu granuleux avec de nombreux capillaires et contient des cellules géantes. On note une formation de substance homogène ostéoïde. Les cellules de la néoformation sont fortement pigmentées. Il s'agit de pigments ferriques et de lipoïdes.

Ce sont des tumeurs bénignes.

Suites opératoires. — 14 jours après l'opération : Cholestérine normale ; 5 semaines après : le malade quitte la

clinique ayant une flexion active de 110 degrés, flexion passive à 90 degrés.

La marche est boiteuse. Revue en mars 1929, le genou est redevenu normal. Pas de récurrence locale.

Obs. XXI. — (*Negrié et Canton, 1929*).

Il s'agissait d'un matelot qui fut admis à l'hôpital maritime de Bizerte avec le diagnostic de « corps étranger articulaire » juxta-rotulien du genou droit. Le malade robuste et bien constitué sans antécédents héréditaires ou personnels notables (BW négatif) avait eu il y a trois ans un traumatisme important au genou droit qui avait nécessité un repos de trois mois au lit. Un an après, le genou droit avait enflé brusquement à l'occasion d'un léger traumatisme.

On sent le long du bord interne du genou droit un corps volumineux, dur, assez mobile qui donnait bien l'impression d'un « corps étranger articulaire ». Dans la flexion du genou ce corps dur s'échappait et disparaissait dans l'articulation.

Celle-ci ne présentait pas de signes cliniques d'épanchement liquidien. Pas de mouvements de latéralité, pas de mouvements anormaux, en tiroir, du genou. Le malade gêné assez par sa lésion demande une intervention chirurgicale.

Opération 13 janvier 1928 : sous rachianesthésie.

Incision d'arthrotomie le long du bord interne de la rotule et du tendon rotulien. On luxé facilement au dehors le corps étranger. On trouve qu'il est adhérent à la synoviale articulaire, au niveau de la surface préspinale du tibia. Section et hémostase du pédicule. Fermeture de l'articulation.

Suites opératoires : simples. Le malade sort de l'hôpital le 29 janvier avec un genou absolument sec et indolent.

Examen microscopique (médecin principal Séguy).

Il s'agit d'une tumeur à myélopaxes. Le stroma de la

tumeur, en effet, est formé par un tissu conjonctif en réaction inflammatoire discrète. On y trouve des traces de pigments sanguins en résorption, à leur voisinage on rencontre de larges plasmodes multinucléées à noyaux nombreux groupés au centre des plasmodes et présentant l'aspect des myéloplaxes.

Diagnostic. — *Tumeur à myéloplaxes* (type souris articulaire).

Obs. XXII. — (*Sountag II*, 1930).

Il s'agit d'un homme de 30 ans qui, 14 mois auparavant, après un traumatisme important a présenté une *hémarthrose du genou gauche*. Cinq mois plus tard un médecin constate l'existence au niveau du genou gauche, d'une tumeur qu'il diagnostique « souris articulaire ».

A ce moment le malade présente des douleurs continues dans le genou mais jamais de blocage. Le genou lui-même n'est pas tuméfié, pas d'épanchement articulaire. Au niveau du cul-de-sac supérieur, près de la rotule, on sent une tumeur de la grosseur d'une cerise, dure, mobile, elle semble être pédiculée dans la profondeur, et pendant la flexion du genou disparaît dans l'articulation sous le quadriceps. Les mouvements sont normaux. Pas d'atrophie musculaire importante. Pas de lésion radiologique.

A l'intervention, extirpation d'une petite tumeur reliée par un pédicule à la paroi postérieure du cul-de-sac supérieur. Histologiquement, il s'agit d'une tumeur à *cellules géantes*. Guérison complète après deux ans. Aucune récurrence.

Type *souris articulaire*.

Obs. XXIII. — (*Faulkner : cas 2*).

Mlle. J.A.M..., 28 ans, examinée le 10 mai 1930 pour des douleurs fortes dans le genou gauche qui, peu à peu, enflait. La douleur, ayant persisté, son docteur fit une radio du

genou qui n'a rien montré. Mais dans la suite elle sentit une masse dans le genou gauche qui empêchait la flexion. Celle-ci ne peut se faire qu'après réduction manuelle de la masse.

Antécédents. — La malade a eu des chutes sur le genou mais ne croyait pas à un rapport quelconque de ces chutes avec la tumeur en question. Pas de tuberculose avouée.

L'examen montre :

- dans le genou gauche un épanchement peu marqué ;
- sur le côté interne près de l'angle inférieur de la rotule il existe un corps assez ferme, ovoïde, mobile à la palpation. Sa mobilisation occasionne de vives douleurs. Il a deux centimètres de diamètre.

Les mouvements de flexion et d'extension sont entre 170 et 120°. Pas d'adénopathie inguinale.

B.W. < 0 — Sang, urine : normaux.

Radiographie. — Négative. On pose le diagnostic d'attente de « corps étranger articulaire ».

Opération. — Arthrotomie. Issue de liquide séro-sanguinolent — fluide, contenant plusieurs « gélatineux clots ».

La synoviale était tuméfiée. La masse formée de 3 morceaux de : 3,1/2 sur 1/2 — 1/2 cm. était rattachée à la synoviale antérieure par un pédicule d'1 cm. environ, au-dessus de la tubérosité interne du tibia.

Sa couleur et sa forme ressemblent à une huître hors de l'eau.

Elle est mobile sur son pédicule et située dans la partie antérieure de l'articulation entre le fémur et le tibia.

On ne trouve pas d'autres tumeurs.

Le cartillage et les ligaments sont normaux, en apparence !

Ablation de la tumeur après ligature et section du pédicule.

Examen histo-pathologique (Docteur Ch. Philipps).

Macroscopiquement. — Masse lobulée, grise ou jaune, irrégulière, ferme, mesurant 6,1/2 — 3 — 1 cm. repliée sur elle-même en doigt de gant.

Microscopiquement. — Tissu néoformé ressemblant à du tissu de granulation. Une grande partie de la substance est nécrotique. La cellule type est inconstante : fibroblaste spongieux, cellules polyédriques spongieuses du type xanthomateux et des cellules géantes (relativement petites).

On trouve beaucoup de pigments sanguins phagocytés qui réagissent positivement sur le fer.

Cette structure ne suggère pas l'idée de malignité.

Diagnostic. — Tumeur mixte sarcomateuse de la synoviale.

Suites opératoires. — Normales. La malade récupère les fonctions du genou progressivement et rapidement malgré la persistance d'une légère douleur articulaire.

Obs. XXIV. — (Sundt, 1926).

Jeune femme de 20 ans qui en 1923, vers l'automne avait remarqué que son genou droit se tuméfiait peu à peu. L'été de la même année elle s'était contusionné le genou, mais en était guérie. Pourtant, le genou se gonflait de plus en plus et pour cette raison elle était restée 6 semaines en plâtre en 1924, à l'hôpital d'Aker et un mois à l'hôpital de Tonsberg avec le diagnostic de tuberculose du genou. Elle n'a jamais éprouvé de douleur articulaire ni de faiblesse dans son genou.

Dans ses antécédents on n'a relevé aucun indice de tuberculose. A l'hôpital de Frédriksaern, cette affection ne fut pas imputée à la tuberculose, étant donné que la réaction de B.W. avait été positive au début (pour devenir ensuite négative). Elle fut traitée avec 1K mais sans résultat. Le 13 mai 1925 : tuméfaction au niveau du genou, plus prononcée en dedans et correspondant au recessus supérieur où la capsule, au palper, semble épaissie. Il existe une sensibilité à la pression au-dessus du plateau tibial et des condyles fémoraux. Mobilité relativement bonne.

Vu que l'épaississement de la capsule persistait et qu'à la radiographie l'on put constater un commencement

d'amincissement du rebord articulaire, enfin qu'il y avait une certaine atrophie musculaire, la résection du genou fut pratiquée le 15 mars 1926.

A l'intervention, un peu de liquide se trouvait dans l'articulation, la capsule articulaire était d'une couleur entre le brun rougeâtre et le brun chocolat et épaissie, le cartilage articulaire surtout du côté du fémur était fort inégal, le condyle interne était en partie couvert par un tissu fibreux. La synoviale était fortement tuméfiée. Aucune ressemblance avec la tuberculose.

Au microscope, on put constater que des morceaux étaient en partie recouverts d'endothélium partiellement en prolifération prononcée. On put y voir de plus des excroissances papillomateuses consistant en un tissu riche en cellules de forme extrêmement variée et de nature ligamenteuse; des cellules rondes, longues et baciniformes, cellules anguleuses séparées d'une substance intercellulaire parcimonieuse. On y remarque, en outre, dispersées dans le tissu, des cellules géantes dont les nombreux noyaux sont en partie groupés au centre; des amas de pigment de couleur brun jaunâtre et contenant du fer. Enfin, de petites parties constituées par des cellules graisseuses donnent l'aspect d'un tissu xanthomateux. Le stroma ressemblait partiellement à du cartilage.

Dans un prélèvement décalcifié de la surface articulaire du fémur, l'on put constater la présence des mêmes cellules que celles trouvées dans les excroissances: à savoir des cellules endothéliales ou de nature ligamenteuse se répandant en de longues files vers l'intérieur entre le cartilage et l'os détruisant le premier et usant le second.

Il s'agissait donc d'une tumeur, en l'occurrence, d'un xantho-fibro-sarcome giganto-cellulaire pigmenté.

La malade, revue le 6 octobre 1926, ne présentait aucune récédive tant au point de vue clinique qu'au point de vue radiologique.

OBSERVATIONS INÉDITES

Obs. XXV. — (*Dr Okinczyk*).

Femme de 55 ans vient consulter parce qu'elle souffre d'un genou, qu'elle est souvent immobilisée par des gonflements douloureux, évoluant par poussée et qu'elle attribue à des crises rhumatismales.

Dans les derniers temps, elle a constaté une déformation de son genou, une sorte de gonflement localisé et douloureux sur le côté interne de l'articulation.

A l'examen, le genou est augmenté de volume, globuleux, avec léger choc rotulien. Limitation des mouvements actifs et passifs d'extension et de flexion. Sur le côté interne : tuméfaction élastique, aplatie, sensible à la pression. Atrophie du quadriceps. Pas de ganglions perceptibles dans la région inguinale.

Opération faite en juillet 1932. — Incision longitudinale interne sur la tuméfaction. La synoviale est épaisse, dure, comme cartilagineuse. Elle forme la saillie constatée à l'examen. Excision de cette partie de la synoviale. Suture en plusieurs plans sans drainage.

Examen microscopique de la pièce opératoire (*Dr. Moulonguet*). — Il s'agit d'une grosse néoformation sous-endothéliale assez polymorphe suivant les points, très riche en myélopaxes et en pigments en certains points. Tissu de granulation avec des cellules lipidiques en quelques points et et spongieuses ailleurs. En certains points enfin tissu scléreux.

Cette néoformation est en partie nécrotique. Il est à

remarquer dans ce cas les rapports topographiques très étroits entre le pigment sanguin et les myélopaxes.

Il n'existe des myélopaxes que dans les zones où il y a du pigment et réciproquement.

Suites opératoires. — Simples. Améliorations locale et fonctionnelle qui se montrent six mois après l'opération.

Depuis la malade a été perdue de vue.

Obs. XXVI.— (Dr. Gernez).

Mme C.F..., 23 ans, femme de chambre, présente une formation tumorale du creux poplité qui a toute l'apparence d'un kyste arthro-synovial.

Opération faite le 2 mars 1929 (Dr. Gernez).

Incision postérieure dans le creux poplité sur la tumeur.

Extirpation d'un kyste qui s'est rompu au cours de l'opération en laissant échapper un liquide laiteux. Ablation d'un faux sésamoïde du jumeau. Hémorragies en nappe dans la profondeur. Fermeture de la brèche opératoire et méchage.

Examen microscopique de la paroi du kyste (Prof. agrégé Moulonguet).

La structure de la paroi est comparable à celle des tumeurs à myélopaxes avec cette différence qu'elle comporte de nombreuses formations osseuses telles que les montre la figure I, c'est-à-dire de l'os parfait avec des cavités médullaires. Pour le reste, la paroi est constituée par un tissu de granulation très fibreux, par places œdémateux, ailleurs polymorphe où l'on trouve disséminés sans ordre des myélopaxes bien typiques.

Cette malade a été perdue de vue.

Obs. XXVII. — (Prof. agrégé Moulonguet).

M. Lausoni Jules, 53 ans, désinfecteur de la Ville de Paris.

Entre dans le service à cause de son genou gauche qui a augmenté de volume progressivement depuis 4 ans.

En 1923 de légères douleurs apparurent dans le genou gauche. Très supportables elles étaient fugaces, à horaire variable et irrégulier. Cependant douleur constante au réveil qui disparaît aussitôt que le malade a fait quelques pas. Son attention étant attirée au genou par les douleurs, il constata une légère tuméfaction à la face interne du genou. Il consulte un médecin qui ne fit pas de diagnostic, mais prescrit localement du salicylate de méthyle et des pointes de feu. Insensiblement mais progressivement le genou gauche a augmenté de volume en même temps que les douleurs se sont accentuées tout en restant légères. Le malade sent nettement son articulation craquer dans les mouvements de flexion et d'extension.

Octobre 1927, l'hyperextension du membre inférieur gauche devient douloureuse.

Antécédents. — Nuls Σ , ni φ , ni blennorragie.

Examen 8 novembre 1927. — Inspection :

gros genou,

la peau est blafarde, sillonnée de circulation veineuse collatérale,

la rotule est cachée sous la tuméfaction,

les méplats sont effacés.

Palpation : chaleur locale très nette, hydarthrose de moyenne abondance, pas d'épaississement notable du cul-de-sac sous-quadricipal.

Au palper : on note deux choses :

— un gros épaississement du ligament adipeux sous-rotulien,

— des franges qui roulent sous la pression dans le cul-de-sac latéral interne.

Diagnostic. — Rhumatisme déformant.

La radio le confirme et montre en outre un bec rotulien inférieur et une ombre assez opaque logée derrière le tendon rotulien (voir schéma I).

Opération exploratrice le 10 novembre (Gérard-Marchand). — Ether, arthrotomie arquée externe.

Ponction du liquide : il est poisseux, on en retire très peu. La synoviale est rouge modérément, légèrement framboisée par places, nettes au rebord trochléen.

Le ligament adipeux est très gros et ferme.

Résection partielle ainsi que le petit ménisque attenant prétiibial. Réfection de la synoviale aux deux points déclives en deux plans. Attelle de Boeckel.

Suites opératoires. — Réaction fébrile durant 6 jours. Réaction locale : œdème empâté sans liquide abondant.

Le 19 novembre. — Ponction du genou : liquide trouble avec coagulum fibrineux (voir analyse), température 39°.

Le 20 novembre. — La cicatrice s'ouvre au niveau d'un fil, écoulement de liquide séreux et trouble. Apyrexie.

Plâtre du genou : 10 jours. Puis bon fonctionnement mais très limité. Radiothérapie commencée en décembre 1927.

Malade revu en avril 1928. — La tuméfaction a grossi : elle est irrégulière et d'une dureté cartilagineuse. La radio est tout à fait pareille à la première fois ; elle montre des altérations d'arthrite chronique.

A conseiller l'opération pour exérèse.

a. *Ponction du genou.* — Liquide séreux, peu abondant.

Examen direct : polynucléaires très abondants, aucun élément microbien.

Culture : sur bouillon {
 sur sérum { rien n'a poussé.

b. *Examen microscopique.* — La coupe du paquet adipeux rétro-rotulien montre l'aspect typique de la tumeur à myéloplaxes articulaire, et à côté d'elle une zone nécrotique très étendue. La tumeur à myéloplaxes est entrecoupée de grandes travées fibreuses. Elle est remarquable par l'abondance des myéloplaxes et par leur grande taille. De plus elle renferme des plages xanthomateuses à grandes cellules claires polyédriques et des amas de pigments qui sont surtout abondants à la périphérie (Fig. II).

Revu le 2 novembre 1935. — Il a subi après l'opération huit séances de radiothérapie pénétrante chez le Dr. Belot. Le malade ne souffre qu'à la marche.

A l'examen, il n'existe pas de tumeur derrière le tendon rotulien. Mais il existe de très grosses néoformations sur le squelette, notamment du côté interne (l'arthrotomie était externe) qu'on sent implantée sur le condyle fémoral une masse de volume du pouce. Les mouvements ne sont pas absolument complets : la flexion est limitée à 60 degrés. Atrophie musculaire crurale de 2 cm. Le malade dit être rhumatisant et de fait on sent des craquements au niveau de plusieurs articulations. Une radiographie ne montre plus l'ombre rétro rotulienne comme dans le schéma I mais une forte production ostéo-périostique (schéma III).

Obs. XXVIII. — (*Prof. P. Lecène*).

Mme Le B..., 53 ans, ménagère est entrée dans le service le 5 février 1929 pour une crise douloureuse survenue dans le genou droit il y a 4 jours. La malade n'en est pas à sa première crise. Elle fait remonter le début de ses accidents à 1926. Il y a trois ans, en effet, son genou *sans traumatisme antérieur* dont elle puisse se souvenir s'est mis à enfler de temps en temps à la suite d'une journée de travail un peu fatigante. Elle n'accusait alors aucune douleur. Cette tuméfaction cédaît alors au repos de la nuit. Le travail n'est pas du tout entravé et la malade attribuait ces accidents « au rhumatisme » se sachant de famille rhumatisante et sentant elle-même des craquements dans les articulations des coudes et des doigts.

Il y a 18 mois survint la première crise douloureuse qui dura quelques jours et ne força pas la malade à s'aliter et céda à des applications de teinture d'iode et des pansements ouatés. Depuis lors il y eut encore au cours de l'année deux ou trois autres crises douloureuses dont une plus forte en janvier 1928. Et la malade remarqua alors qu'à la suite de

cette crise son genou était resté constamment plus gros que l'autre et que de temps à autre elle éprouvait de la difficulté à l'étendre complètement.

En octobre 1928, elle fit une crise douloureuse très forte qui dura 25 jours et la tint au lit 5 ou 6 jours. La température ne fut pas prise alors. Les douleurs consistaient surtout en sensation de tiraillements violents dans le genou avec impression que la jambe se dérobaît quand elle posait le pied à terre. Les douleurs irradiaient le long du tibia, étaient continues et n'avaient pas d'exacerbations nocturnes.

Elle est venue consulter le Professeur Lecène, mais refusa de se faire hospitaliser : la radiographie du genou étant normale. Elle reprit donc ses occupations habituelles.

Il y eut alors une longue période d'accalmie avec seulement impression de lourdeur et de grosses fatigues dans la jambe.

La crise actuelle qui amena la malade à l'hôpital a débuté le vendredi 1^{er} février 1929. Après le déjeuner la malade ressent des tiraillements douloureux dans le genou et peut prédire que sa crise va éclater. Elle se couche, le samedi matin ne peut se relever : impotence complète du fait de la douleur violente et de la faiblesse du membre inférieur. La crise dure 4 jours, la température maxima est de 38°3, pendant cette période avec sensation de fatigue extrême. Cette crise l'a décidée à se faire hospitaliser salle Denonvilliers.

Examen du 9 février. — Ce qui frappe c'est le contraste entre l'atrophie générale du membre inférieur droit et l'augmentation de volume du genou comparé au côté gauche. On voit nettement saillir les culs-de-sacs de la synoviale dont la peau qui les recouvre est recouverte d'un réseau veineux superficiel.

La chaleur locale est appréciable. On a la sensation d'épaississement sur toute la synoviale surtout du cul-de-sac sous-quadricipital qui forme un bourrelet net. La rotule glisse facilement sur les condyles fémoraux. Pas de choc rotulien.

On trouve un point douloureux au niveau de l'interligne articulaire du côté interne et au niveau du cul-de-sac externe. Pas de point douloureux osseux.

En recherchant le choc rotulien on a la sensation de petits corps étrangers fuyant sous les doigts et semblant être pédiculés.

En arrière, le creux poplité est gonflé, moins dépressible que celui du côté opposé.

Les mouvements : faciles et libres, pas de mouvements de latéralité, de tiroir.

Pendant l'exécution de ces mouvements on perçoit par la sensation tactile et auditive de gros craquements.

Légère amyotrophie du membre inférieur du côté du genou malade. Pas de réaction ganglionnaire. Les réflexes sont normaux. Les autres articulations sont indemnes.

Etat général : Rien à l'examen général.

Antécédents : nuls.

Radiographie : genou normal.

Intervention : 13 février 1939. Arthrotomie interne avec dissection du V. interne. Hémostase. L'articulation contient un peu de liquide clair dont l'ensemencement, l'inoculation restent négatifs et des franges synoviales extraordinairement développées ressemblant à des caillots fibrineux, en voie d'organisation.

Synovectomie sous-quadricipital complète. Un drain dans l'articulation malgré une bonne hémostase. Pansement compressif sur une attelle de Boeckel.

Suites opératoires : normales.

La malade revue le 17 juin 1929 présente :

1° une articulation qui va bien au point de vue opératoire ;

2° une gêne légère simplement pour monter et descendre les escaliers du fait d'une flexion encore incomplète.

3° cette flexion activement et passivement dépasse un peu 90°.

Examen microscopique. — La synoviale est très épaisse

et infiltrée par un tissu de granulation jeune, très cellulaire qui forme tantôt des amas très denses et tantôt des traînées qui s'insinuent entre les travées conjonctives. Ce tissu de granulation est constitué par des cellules de

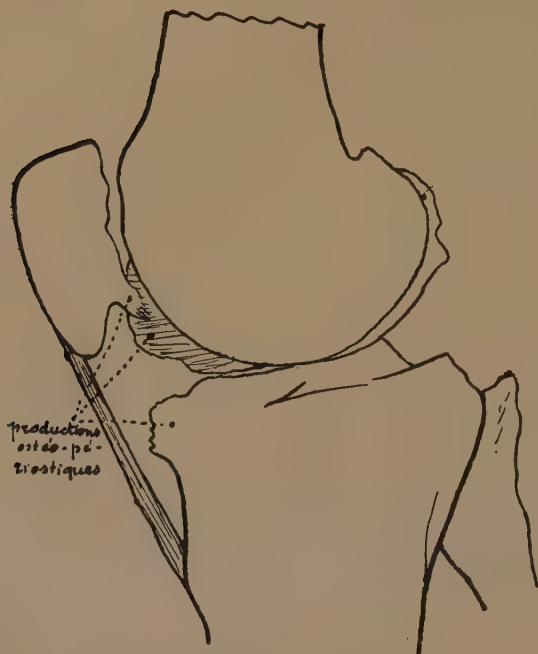


Schéma III

différentes formes et de différentes tailles mono ou polynucléaires. La majorité d'entre elles ont un protoplasma acidophile abondant et rappellent les cellules endothéliales du revêtement synovial (Fig. III).

Au milieu de ces cellules se distinguent des myéloplaxes et des amas de pigments. Ces myéloplaxes sont très grands avec un grand nombre de noyaux. Les amas de pigments sont tantôt libres, tantôt en voie de phagocytose par les

cellules à protoplasma abondant que nous avons signalés plus haut.

Il faut noter qu'en plusieurs endroits le revêtement endothélial de surface envoie des prolongements au milieu du tissu granulomateux, preuve d'une réaction hyperplasique de la synoviale. Ce tissu de granulation est extrêmement vascularisé et contient des capillaires à paroi mince, de grande taille, véritables lacs sanguins.

Des prélèvements multiples, ayant été faits en plusieurs points de l'articulation, ont mis en évidence des foyers nécrotiques au milieu de l'infiltration granulomateuse.

Revue le 25 octobre 1935. — Excellent état général. Après l'opération elle est restée 18 mois avec le genou un peu raide. Puis les mouvements sont revenus presque normaux.

Il y a 2 ans, nouvelle poussée d'hydarthrose et son genou reste sensible surtout au froid.

A l'examen, on sent dans la gouttière latéro-rotulienne interne, une masse lobulée qui roule sous le doigt, et n'est pas douloureuse. On la sent surtout dans la flexion. Actuellement le genou est sec. On ne sent rien dans le cul-de-sac supérieur, ni dans la gouttière latéro-rotulienne externe. Pas d'atrophie musculaire. On conseille à la malade, en cas d'accidents, de venir pour un traitement radiothérapique.

Obs. XXIX. — (*Dr Deniker*).

M. B..., Pierre, 45 ans est hospitalisé le 11 octobre 1934 à l'hôpital Tenon, service Dolbeau, pour des douleurs dans le genou droit.

Il y a 15 ans, sans aucun traumatisme apparent, le malade a vu apparaître des douleurs dans son genou, douleurs surtout de fatigue, supportables, accompagnées d'un léger gonflement articulaire et d'une légère gêne fonctionnelle de l'article.

Depuis 1930 il constata l'existence d'un « corps étranger » dans son genou qui, par moment, rendit la marche impos-

sible par des phénomènes douloureux qu'il entraîne. Il alla voir un médecin qui lui fit des pointes de feu et lui conseilla l'intervention chirurgicale. Il ne se fit point opérer : toutes les manifestations douloureuses ayant régressé à la suite de ces pointes de feu.

Par la suite ces douleurs revenaient tous les deux ou trois mois, sourdes surtout après la marche. Mais jamais elles n'avaient forcé le malade à interrompre son travail.

Il y a quinze jours, elles sont devenues violentes et obligent le malade à s'aliter et à entrer dans mon service.

Au point de vue des antécédents tant personnels qu'héritaires il n'y a rien à noter : pas de syphilis, pas de tuberculose, pas de traumatisme.

Examen du 11 octobre 1934. — Le genou droit n'est pas augmenté de volume comparativement à l'autre. Le tégument est normal, il n'y a pas d'augmentation de la chaleur locale, il n'y a pas d'hydarthrose, ni d'atrophie musculaire.

Au palper : on sent de chaque côté du tendon rotulien de petites masse grenues de dimensions variables mobiles sous le doigt, indolores dont certaines, au dire de l'intéressé, changent de place dans l'articulation. On a l'impression qu'il existe cinq à six seulement de ces petits corps de part et d'autre de la rotule. La recherche des ganglions inguinaux est négative, l'étude fonctionnelle du genou est normale. L'exploration clinique des extrémités osseuses fémorale et tibiale les montre également normales.

En somme : il s'agit d'une affection articulaire probablement de corps étrangers dont il faut noter la longue évolution émaillée d'accidents douloureux chez un sujet qui faisait des marches très dures, ayant été de longues années dans la légion étrangère.

On fait faire une radiographie de contrôle qui montre :

- 1° l'intégrité de l'interligne articulaire,
- 2° l'invisibilité radiologique de ces corps étrangers.
- 3° l'existence d'une géode ovale à grand axe verti-

cal mesurant cinq centimètres sur trois et siégeant dans la partie interne du chapiteau tibial qui fait penser à un kyste osseux que rien cliniquement ne pouvait faire soupçonner. On est tellement surpris de trouver cette image que l'on pense tout d'abord à une erreur de cliché mais une seconde radio montre qu'il en est bien ainsi.

On décide donc une intervention en deux temps après examen avec notre collègue Moulonguet auquel nous avons demandé son avis. Nous ne posons pas de diagnostic ferme.

Première intervention : 23 octobre 1934, anesthésie générale à l'éther, longue incision Lecène-Gernez qui permet un abord très facile et très large de l'articulation.

La synoviale est farcie de corps étrangers de volumes variés allant de la tête d'épingle au gros haricot, d'aspect fibro-cartilagineux. Tous sont pédiculés. Ces pédicules sont implantés sur la face interne de la synoviale. On dissèque progressivement : le cul-de-sac sous-quadricipital, les culs-de-sacs latéraux, l'interligne articulaire pour réaliser une extirpation aussi complète que possible de la synoviale. Les surfaces cartilagineuses et osseuses paraissent intactes. Reconstitution des plans aponévrotiques au catgut fin après un lavage soigneux de la cavité articulaire au sérum et à l'éther. Réunion cutanée aux crins de Florence avec un petit drainage filiforme. La synoviale enlevée est envoyée pour examen microscopique au docteur Moulonguet (conférer plus loin).

Suites opératoires. — Tout à fait normales : Apyrexie complète, ablation du drainage le quatrième jour, guérison parfaite. Malgré son étendue la cicatrice est si peu apparente que les nombreux tatouages dont le malade est couvert ne sont nullement déformés. Néanmoins le malade reste dans le service pour être opéré de son kyste osseux.

Deuxième intervention : le 27 novembre 1934, sous anesthésie générale, en pratique une trépanation de l'extrémité supérieure du tibia. On tombe rapidement sur une masse gélatineuse qui conduit dans la cavité polykystique que

l'on curette et que l'on bourre complètement avec des greffons ostéo-périostiques prélevés sur le tibia du côté opposé.

Réunion sans drainage. Le genou est pansé sur une attelle de Boeckel.

Suites opératoires : mobilisation et massage à partir du dixième jour. Le malade, guéri, sort du service le 14 janvier 1935. Revu il y a à peu près un mois c'est-à-dire six mois après l'opération, le malade exécute facilement tous les mouvements du genou sauf la flexion qui n'atteint qu'une amplitude de 90°. Il n'y a aucune atrophie musculaire, ni aucun signe de récidence locale. Deux radiographies post-opératoires, prises à un mois de distance, montrent que les greffes se sont bien développées et que la cavité est à peu près comblée.

Examen des pièces opératoires

1° La tumeur synoviale :

Examen macroscopique : la tumeur se compose d'un nombre considérable de petites masses pédiculées, les unes ressemblent à du gravier, les autres ont un aspect muriforme. Leur couleur est pour les unes blanchâtre, fibro-cartilagineuse, brunâtre pour les autres. Leur taille va de celle d'une tête d'épingle à celle d'un gros haricot (fig. VII).

Examen microscopique : la coupe d'une des végétations intra-articulaires montre un aspect typique de tumeur à myéloplaxes articulaires. Mais la structure évoque un processus plus ancien que celle de la tumeur de l'observation de Lecène. En effet le tissu de granulation est presque partout traversé par de grosses travées collagènes. D'autre part le pigment est tout entier contenu dans des macrophages comme le montre la figure. Enfin les myéloplaxes sont rares. Avec ces variantes la structure est exactement la même que celle des coupes précédentes. Et on retrouve

notamment cette réaction hyperplasique du revêtement endothélial qui, par place, s'insinue au milieu du tissu granulomateux (fig. IV).

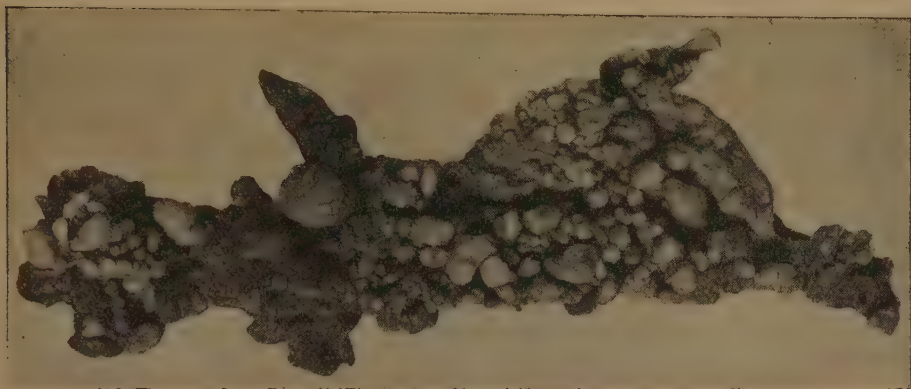


Fig. VII

Kyste osseux et son contenu :

- 1° paroi du kyste : aucune lésion osseuse n'est apparente,
- 2° fongosités : sont constituées de tissus amorphe dans lequel baignent des cristaux de cholestérine, entourés de macrophages. Aucun aspect de myéloplaxe.

CONCLUSIONS

I. — Les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires sont des lésions rares mais non exceptionnelles. Elles ont fait l'objet de nombreux travaux et nous en avons recueilli 29 observations dans la littérature médicale dont deux concernant les tumeurs d'origine méniscale.

II. — Les aspects cliniques en sont variés. Mais au point de vue pratique il faut distinguer : une forme diffuse à type « hydarthrose récidivante » ; une forme localisée à type « corps étranger ou souris articulaire ».

III. — Elles peuvent siéger au niveau de toutes les articulations ; elles se rencontrent quelquefois au niveau du cou-de-pied, mais le plus souvent elles siègent au niveau du genou.

IV. — Elles sont de diagnostic pratiquement impossible. En effet, leur symptomatologie clinique est celle de toute affection articulaire chronique. Les signes par lesquels elles se manifestent n'ont rien de caractéristique. On pose l'indication opératoire, on intervient et c'est l'examen histo-pathologique qui révèle la vraie nature de la lésion.

V. — Au point de vue anatomo-pathologique, ce sont des tumeurs bien limitées, n'ayant aucune tendance extensive, envahissante et destructive.

Leur structure histologique est celle d'un granulome contenant trois éléments essentiels :

- les cellules géantes,
- les cellules lipidiques
- les pigments ferriques.

Aucun de ces éléments n'est propre à la lésion mais leur groupement est très particulier et à peu près constant.

Sur les coupes, les vaisseaux sont normaux, nets, bordés par un endothélium. Absence totale de mitoses atypiques des cellules embryonnaires. Ces tumeurs présentent une architecture générale bien équilibrée. Par ailleurs ce sont des lésions à foyers multiples. Ce qui les différencie des sarcomes qui sont des tumeurs unicentriques.

VI. — Tous ces caractères nous autorisent à dire que ce sont là des tumeurs bénignes. La clinique vient confirmer d'ailleurs ce diagnostic. En effet, ces tumeurs sont remarquables par la lenteur de leur évolution :

- l'absence de l'atteinte de l'état général,
 - l'absence des phénomènes inflammatoires,
 - la conservation de la fonction articulaire,
 - l'absence d'envahissement de la peau.
- Enfin elles ne donnent jamais de métastase.

VII. — Nous avons essayé de reproduire expérimentalement ces tumeurs en opérant sur les synoviales des genoux de lapin, par des procédés différents et en deux temps :

- a) altération de la séreuse synoviale,
- b) injection intra-articulaire de sang ou de chlorure de calcium en solution concentrée.

Nous n'avons pas obtenu de formations tumorales mais, histologiquement, nous avons produit des lésions à cellules géantes d'aspect analogue à celui des cellules géantes humaines. Cependant les résultats ne sont pas assez nombreux pour nous permettre de tirer des conclusions pathogéniques fermes.

VIII. — De fait, la pathogénie de ces tumeurs est encore très obscure. Le traumatisme doit cependant retenir notre attention dans la genèse de ces tumeurs.

IX. — Les tumeurs que nous étudions et les tumeurs à myéloplaxes des gaines tendineuses sont des lésions semblables. Toutes deux se développent sur des tissus de même souche embryologique qui ont des réactions identiques sous l'influence des causes comparables et toutes deux présentent la même structure histologique.

X. — Par contre il nous paraît qu'il faut séparer nettement ces tumeurs des tumeurs à myéloplaxes des os.

XI. — Il n'y a aucun lien de parenté entre notre lésion et les arthrites hémophiliques.

XII. — La nature de ces lésions nous paraît dystrophique et inflammatoire.

XIII. — Le traitement des tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires est chirurgical et conservateur :

Synovectomie partielle pour les formes localisées ;

Synovectomie totale en cas de formes diffuses, sans perdre de vue cependant la nécessité d'une exérèse aussi complète que possible.

La radiothérapie doit être de mise dans tous les cas où l'intervention risque d'être incomplète et dans les cas de récurrence locale.

Quant à la résection, elle n'est justifiable que dans les cas où le processus pathologique gagne les ménisques et les ligaments croisés.

XIV. — Ces tumeurs ne mettent jamais la vie du malade en danger. Elles ne se généralisent jamais à l'organisme. Les résultats opératoires et fonctionnels sont satisfaisants mais, contrairement à l'opinion de certains auteurs, ces tumeurs récidivent assez souvent.

Vu :

Le Doyen :
ROUSSY.

Vu :

Le Président de la thèse :
LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Langenbech** et **Simon**. — *Arch. für. klin. chir.*, VI, 573-1865.
- Weir (R.)**. — « On fatty and sarcomatous tumors of the knee-joint », *Med. Rev. N.Y.*, XXIX, 725, 1886.
- Annandale** et **Turner**. — « Primary sarcoma of the synovial membrane », *The lancet*, II, 54, 1894.
- Moser**. — *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 306, XCVIII.
- Abadie**. — « Tumeurs à myéloplaxes de la synoviale du genou », *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, LIV, p. 341, 29 février 1928.
- Dowd**. — « Villous arthritis of the kne (sarcoma) », *Trans. New-York Surgical Soc.* I, 215, 1912.
- Hartmann (F.)**. — « Synovial membrane tumors of joints », *Surg. Gyn. Obst.* XXXIV, 161, 1922.
- Paitre** et **Bruas**. — « Tumeur à myéloplaxes de l'articulation du genou », *Soc. de Méd. mil. franç.*, novembre 1923.
- Paitre** et **Talbot**. — « Tumeur à myéloplaxes primitive de l'articulation tibio-tarsienne », *Soc. de Chir., de Lyon*, mars 1928.
- Weil**. — « Über die sog. Xanthosarcome der Sehnenscheiden und der Gelenke », *Beit. zur klin. Chir.* XCIII, 617, 1914.
- Züllig**. — « Tumoren der Kniegelenkkapsel », *Corr. Bl. für Schw. Aertze.* XLVII, 1368, 1917.
- Blanco**. — « Giant-cell tumor in the knee-joint; report of a case », *J. orthop. Surg.* XIX, 156, 1921.

Mühe. — « Ein fall von Xantho-fibrom am fussgelenk », *Z. bl. für. Chir.*, I, 568, 1923.

Largiader. — « Ein primäres Sarkom der Kniegelenkkapsel unter dem Bilde des freien Gelenkkörpers », *Arch. für klin. Chir.*, CXXXII, 480, 1924.

Wustmann (O.). — « Beiträge zur Frage der Xanthomatischen Riesenzellneubildungen », *Deutsche Zeitschrift für chir.*, CXCI, 381, 1925.

— « Beiträge zur Frage der Xanthomatischen Riesenzellneubildungen », *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, XLVI, 111-105, 1925.

Tobler. — « Zut Kenntnis der Meniscus tumorens », *Beit. zur klin. Chir.*, CXV, 545, 1927.

Wegelin. — « Über falsche und echte Tumoren der Kniegelenkkapsel », *Medizinische Wochenschrift*, LVIII, 722, 1928.

Harbitz. — « Primaere svulster i ledkapsler », *N. Mag. f. Laegevid*, LXXXVIII, 369, 1927.

— « Tumeurs des capsules articulaires et xanthomes multiples », *Arch. of Math. and laboratory med.*, IV, 507, 1927.

— *Norsk Magazin for Lagevidenskaden* N° 5, mai 1927.

Négrié et Canton. — « Tumeur à myéloplaxes de la synoviale du genou », *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, LV, 617, 1929.

Frangenheim. — « Sarcome bénin à cellules géantes de la capsule articulaire », *Arch. für klinische Chirurgie*, 16 novembre 1929.

Sundt. — « To tilfelle av sjelden tumor-dannelse i kneleddet », *Norsk Magazin for Laegevidenskapen*, XC, 521, 1929.

Sontag. — « Sur le xanthome intra-articulaire du genou », *Deutsche Zeitschrift für Chirur.*, CCXXIII, 346, 1930.

Podwyssozki. — *Beit. zur path. nat.* n° 2, *allg. path.*, 47-1910.

Rost. — « Experimentelle und Klinische Untersuchungen über chronische granulierende Entzündungen des Knochenmarks », *Deutsche. Zeisch. f. chir.*, 125, 1913.

Zeyland. — « Les tumeurs à cellules géantes », *Ann. d'anat. path.*, mars 1927, p. 243.

Lecène et Moulonguet. — « Les tumeurs à myéloplaxes des gaines tendineuses », *Ann. d'anat. path.*, I, 393, 1924.

Eichbaum. — *Bruns beitrage zur klinischen chir.*, t. CLII, N° 2, 29-4-1931.

Faulkner. — *Surgery gynecology and obstetrics*, vol. 53, N° 2, août 1931, p. 189-196.

Smirnoff. — *Chirour. Arch. vel.*, XXVIII, 1912, Analyse in *J.C.*, VIII, 660, 1912.

— *Roussky Vrach. t.* XV, 13 octobre 1912.

Razemond et Bizard. — *Rev. de Chir.*, 1931.

Moulonguet. — *Ann. d'anat. path.*, 1928, p. 393.

Sabrazes et Grailly (de). — *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, N° 23, 4 juin 1933, p. 353-362.

Arthus (A.), Marguerite Lourau (Mlle) et Silvestre (Germaine de Sacy). — « Etude de quelques méthodes expérimentales d'anémie », *Le sang*, Biolg. et Path. N° 3, 1935

Tobler. — *Zur Keuntnis der miniscus tumorem* », *Beitrage zur Klin. Chir.*, CXL, 545, 1927.

Koch. — *Zbl. für chirurgie*, 46, 1926.

